

Univerzita Karlova

V Praze

Fakulta tělesné výchovy a sportu

Katedra fyzioterapie



Luxace ramenního kloubu jako následek úrazu

Bakalářská práce

Vedoucí práce:

PhDr. Tereza Nováková, Ph.D.

Vypracovala:

Veronika Šolcová

Praha 2008

SOUHRN

Název: Luxace ramenního kloubu jako následek úrazu

Luxation of a shoulder joint in the wake of injury

Autor: Veronika Šolcová

V této práci je teoreticky zpracována problematika poranění pletence horní končetiny a ramenního kloubu, včetně možností jejího léčení a následné terapie. Velká část této práce je věnována luxaci ramenního kloubu.

Ve speciální části je uvedena kauzuistika pacientky po luxaci ramenního kloubu, která byla způsobena následkem pádu a její následná rehabilitační léčba.

Klíčová slova: ramenní kloub – luxace – terapie


Ráda bych poděkovala všem, kteří mi byli nápomocní při zpracování bakalářské práce. Především bych chtěla poděkovat PhDr. Tereze Novákové, Ph.D., za odborné vedení, vstřícný přístup a věcné rady při zpracování mé práce.

Děkuji také své pacientce za spolupráci a souhlas k tomu, že jsem mohla použít její osobní údaje o zdravotním stavu a výpisy ze zdravotnické dokumentace, které jsem zpracovala ve své bakalářské práci.

V neposlední řadě děkuji všem svým blízkým za podporu, kterou mi během tvorby této práce poskytli.

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma luxace ramenního kloubu jako následek úrazu zpracovala samostatně a použila jsem pouze literaturu uvedenou v seznamu bibliografické citace.

V Praze dne 14. 4. 2008


.....

Veronika Šolcová

EVIDENCE VÝPŮJČEK

Souhlasím s poskytnutím bakalářské práce pro studijní účely. Prosím o uvádění přesných citací z této práce a o evidenci výpůjček.

Šolcová
.....

Veronika Šolcová

Jméno a příjmení

datum vypůjčení

datum vrácení

OBSAH:

I. ÚVOD	11
II. OBECNÁ ČÁST	12
1 STAVBA PLETENCE HORNÍ KONČETINY	12
1.2 Kosterní části pletence horní končetiny	12
1.3 Klouby pletence horní končetiny	12
1.3.1 Kloub akromioklavikulární	12
1.3.2 Kloub sternoklavikulární	13
1.4 Funkční spojení pletence horní končetiny	14
1.4.1 Thorakoskapulární spojení	14
1.4.2 Subakromiální kloub	14
2 STAVBA KLOUBU RAMENNÍHO	14
2.1 Kloubní plochy a kloubní pouzdro kloubu ramenního	15
2.2 Šlachy kloubu ramenního	15
2.3 Vazy kloubu ramenního	16
3 KINEZIOLOGIE PLETENCE HORNÍ KONČETINY	16
3.1 Pohyby pletence horní končetiny	17
3.2 Svaly pletence horní končetiny	18
4 KINEZIOLOGIE KLOUBU RAMENNÍHO	19
4.1 Pohyby kloubu ramenního	20
4.2 Kombinovaný pohyb kloubu ramenního	21
4.3 Pohyb kloubu ramenního v uzavřeném a otevřeném řetězci	21
4.4 Svaly ramenní a lopatkové	22
5 INERVACE KLOUBU RAMENNÍHO	23
5.1 Postižení míšního kořene C5/6	24
6 ZLOMENINY PLETENCE HORNÍ KONČETINY	25
6.1 Zlomeniny lopatky	25
6.2 Zlomeniny klíční kosti	26
6.3 Zlomeniny proximálního humeru	27
7 PORANĚNÍ ŠLACH PLETENCE HORNÍ KONČETINY	28

7.1 Roztržení šlachy m. biceps brachii	28
7.2 Roztržení šlachy m. supraspinatus.....	29
7.3 Ruptury rotátorové manžety	29
7.4 Chronické ruptury	30
8 LUXACE PLETENCE HORNÍ KONČETINY	31
8.1 Akromioklavikulární luxace	31
8.2 Sternoklavikulární luxace	32
9 LUXACE KLOUBU RAMENNÍHO	33
9.1 Přední luxace kloubu ramenního	33
9.2 Zadní luxace kloubu ramenního	35
9.3 Recidivující a chronická luxace kloubu ramenního.....	36
10 ZPŮSOBY LUXACÍ KLOUBU RAMENNÍHO	36
10.1 Traumatická luxace.....	36
10.2 Posttraumatická recidivující luxace	37
10.3 Atraumatická luxace	37
11 ARTRÓZA KLOUBU RAMENNÍHO	37
11.1 Artrodéza (ztužení kloubu)	38
11.2 Endoprotéza kloubu ramenního	38
12 LÉČBA ÚRAZŮ KLOUBU RAMENNÍHO	39
12.1 Operační způsob léčby.....	39
12.2 Konzervativní způsob léčby.....	39
12.3 Medikamentózní léčba.....	40
13 LÉČEBNÁ REHABILITACE PO ÚRAZECH RK	40
13.1 Metody léčebné rehabilitace	41
13.2 Fyzikální terapie	43
13.3 Sport jako součást rehabilitace	44
13.4 Kompenzační (fixační) pomůcky.....	45
13.4.1 Tape	45
13.4.2 Ortézy.....	46
14 REGENERACE	46
14.1 Kompenzace.....	47
14.2 Strečink	47

14.3 Posilování.....	47
14.4 Výživa	48
III. SPECIÁLNÍ ČÁST	49
1 METODIKA PRÁCE	49
2 ANAMNÉZA.....	50
2.1 Osobní údaje	50
2.2 Diagnóza	50
2.3 Anamnéza	50
2.4 Předchozí rehabilitace	52
2.5 Status presens.....	52
2.6 Výpis ze zdravotní dokumentace pacienta.....	53
2.7 Indikace k RHB	53
3 VSTUPNÍ KINEZIOLOGICKÝ ROZBOR (12.11.2007)	53
3.1 Subjektivně	53
3.2 Objektivně.....	54
3.2.1 Aspekce.....	54
3.2.2 Měření – olovnice	56
3.2.3 Dynamické vyšetření	56
3.2.4 Palpace	57
3.2.5 Vyšetření glenohumerálního kloubu PHK.....	58
3.2.6 Vyšetření joint play PHK.....	59
3.2.6.1 Loketní kloub.....	59
3.2.6.2 Ostatní skloubení ruky	59
3.2.7 AC skloubení	60
3.2.8 SC skloubení	60
3.2.9 Vyšetření žeber	60
3.2.10 Vyšetření reflexních změn	60
3.2.11 Vyšetření hybných stereotypů	61
3.2.12 Antropometrie.....	63
3.2.13 Vyšetření pohyblivosti kloubní.....	63
3.2.14 Vyšetření C-p.....	65
3.2.15 Pohyblivost páteře – distance na páteři.....	66

3.2.16	Vyšetření hypermobility	66
3.2.17	Vyšetření svalové síly	67
3.2.18	Vyšetření zkrácených svalů	67
3.2.19	Neurologické vyšetření	68
3.2.20	Speciální testy	70
3.3	Závěr vyšetření	70
4	CÍL TERAPIE - KRÁTKODOBÝ PLÁN	72
4.1	Návrh terapie	72
5	PRŮBĚH TERAPIE	74
5.1. 1.	Návštěva rehabilitačního oddělení (12.11.2007)	74
5.2	Terapie č. 1 (14.11.2007)	74
5.3	Terapie č. 2 (19.11.2007)	76
5.4	Terapie č. 3 (21.11.2007)	77
5.5	Terapie č. 4 (23.11.2007)	79
5.6	Terapie č. 5 (27.11.2007)	82
5.7	Terapie č. 6 (29.11.2007)	84
5.8	Terapie č. 7 (4.12.2007)	86
5.9	Závěrečná návštěva rehabilitačního oddělení (6.12.2007)	88
5.10	Fyzikální terapie	88
6	KONTROLNÍ KINEZIOLOGICKÝ ROZBOR (6.12.2007)	89
6.1	Subjektivně	89
6.2	Objektivně	89
6.2.1	Aspekce	89
6.2.2	Měření – olovnice	90
6.2.3	Dynamické vyšetření	91
6.2.4	Palpace	91
6.2.5	Vyšetření glenohumerálního kloubu	92
6.2.6	Vyšetření joint play PHK	93
6.2.6.1	Loketní kloub	93
6.2.6.2	Ostatní skloubení ruky	93
6.2.7	AC skloubení	94
6.2.8	SC skloubení	94

6.2.9 Vyšetření žeber	94
6.2.10 Vyšetření reflexních změn	95
6.2.11 Vyšetření hybných stereotypů	95
6.2.12 Antropometrie	97
6.2.13 Vyšetření pohyblivosti kloubní	97
6.2.14 Vyšetření C-p	99
6.2.15 Pohyblivost páteře – distance na páteři	100
6.2.16 Vyšetření hypermobility	100
6.2.17 Vyšetření svalové síly	101
6.2.18 Vyšetření zkrácených svalů	102
6.2.19 Neurologické vyšetření	102
6.2.20 Speciální testy	104
6.3 Závěr	105
7 NÁVRH A CÍL TERAPIE – DLOUHODOBÝ PLÁN	106
8 EFEKT TERAPIE V TABULKÁCH	107
IV. ZÁVĚR	110
V. SEZNAM LIETERATURY	111
VI. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	115
VII. SEZNAM OBRÁZKŮ	117
VIII. SEZNAM TABULEK	118
XI. PŘÍLOHY	120

I. ÚVOD

Cílem této bakalářské práce je zpracování tématu luxace ramenního kloubu jako následek úrazu a propojení teoretických poznatků s využitím v praxi.

Práce vychází z kauzistiky pacientky, která byla vypracována během souvislé praxe na Rehabilitačním oddělení ÚVN – Střešovice, kam pacientka docházela v období od 12. 11. 2007 do 7. 12. 2007 z důvodu rehabilitace po luxaci ramenního kloubu následkem pádu.

V práci je zachycen průběh terapie, použité postupy při terapii a zhodnocení efektu terapie.

Speciální část je podložena částí obecnou, která se zabývá problematikou poranění pletence horní končetiny a ramenního kloubu, luxace ramenního kloubu, včetně možností jejího léčení a následné terapie.

Pouze z důvodu lepší přehlednosti jsem rozdělila část obecnou na část týkající se oblasti pletence horní končetiny a zvláště ramenního kloubu, jinak tyto dvě části spolu strukturálně i funkčně velmi úzce souvisí.

Praxe byla vykonána pod dohledem fyzioterapeutky Marie Musílkové z rehabilitačního oddělení ÚVN – Střešovice, kam pacientka docházela. Práce zahrnuje období od 12. 11. 2007 do 6. 12. 2007.

II. OBECNÁ ČÁST

1 STAVBA PLETENCE HORNÍ KONČETINY

Pletenec horní končetiny je neúplný a horizontálně uložený prstenec kostí, který vpředu uzavírá hrudní kost. Vzadu je kruh otevřený – jsou zde jen svaly.

K hrudníku je pletenec horní končetiny přiložen tak, že spolu se stěnou hrudníku uzavírá trojboký prostor nazývaný *fossa axillaris*. Jejím vrcholem je ramenní kloub, přední a zadní stranu představuje klíční kost a lopatka spolu se svaly na ně připojenými a mediální stranou je boční strana hrudníku. (4)

1.2 Kosterní části pletence horní končetiny

- lopatka – *scapula*
- kost klíční – *clavicula*
- kost pažní – *humerus*

1.3 Klouby pletence horní končetiny

(příloha č. 3)

1.3.1 Kloub akromioklavikulární – *articulatio acromioclavicularis*

Je to plochý kloub, ve kterém se spojuje zevní konec klavikuly s akromionem, kloubní plochy jsou ploché, oválného tvaru. Přestože si tvary kloubních ploch v podstatě odpovídají, je v kloubu často malý a plochý *discus articularis*. Pouzdro kloubu je krátké a tuhé a kraniálně zesíleno ligamenty:

– *lig. acromioclaviculare*

– *lig. coracoclaviculare*

Čisté pohyby v akromioklavikulárním kloubu jsou pouze minimální posuny, značně omezené danými vazy.

(4,16)

1.3.2 Kloub sternoklavikulární - *articulatio sternoclavicularis*

Je složený kulový kloub mezi hrudní a klíční kostí. Kloubní plochy artikulujících kostí si tvarově neodpovídají, a nestejný tvar je proto vyrovnáván diskem *discus articularis* (z vazivové chrupavky), který je po celém obvodu spojen s kloubním pouzdem a rozděluje kloub na dvě dutiny. Pouzdro kloubu je krátké, tuhé a zesilují je ligamenta:

– *lig. sternoclaviculare anterius et posterius*

– *lig. interclaviculare*

– *lig. costoclaviculare*

Pohyby sternoklavikulárního kloubu jsou pomocí kloubního disku možné všemi směry jako u kloubu kulovitého, ale v malém rozsahu. Pouzdro a vazy jsou velmi pevné.

(4,16)

1.4 Funkční spojení pletence horní končetiny

1.4.1 Thorakoskapulární spojení

Je realizováno pomocí vmezeřeného řídkého vaziva, které vyplňuje štěrbinu mezi svaly na přední ploše lopatky a hrudní stěnou. Klouzavý pohyb, který toto vazivo umožňuje, je předpokladem pro posun lopatky. Nejde tedy o kloubní spojení, ale o „funkční spoj“, ve kterém pohybovou i stabilizační funkci hrají svaly pletence.

(4)

1.4.2 Subakromiální kloub

Je to klinický název pro řídké vazivo a burzu/y vyplňující prostor mezi spodní plochou acromionu, úpony svalů tzv. *rotátorové manžety* ramenního kloubu (viz. kapitola 2.2), kloubním pouzdem ramenního kloubu a spodní plochou deltového svalu. V tomto prostoru jsou dvě (obvykle spojené) burzy: *bursa subdeltoidea et subacromialis*. O „kloubu“ se hovoří proto, že především oba tíhové vřetky umožňují pohyb mezi deltovým svalem, kloubním pouzdem a úpony svalů.

(4)

2 STAVBA KLOUBU RAMENNÍHO

Kloub ramenní – *articulatio humeri* (též humeroskapulární kloub/skloubení), je typ kulovitého volného kloubu. Jeho kloubní plochy tvoří *caput humeri*, tvořící hlavici, a *cavitas glenoidalis*, tvořící jamku. Jde o spojení pažní kosti *humerus* a pletence horní končetiny, resp. lopatky *scapula*.

2.1 Kloubní plochy a kloubní pouzdro kloubu ramenního

Jamka lopatky, která je plochá a menší než hlavice pažní kosti, je při okraji doplněna vazivovým kloubním lemem (*labrum glenoidale*), který zhruba o jednu třetinu zvětšuje plochu jamky a současně zvětšuje i její hloubku. Nejmhutnější je lem na předním okraji jamky, kde je vysoký až 5 mm. Přesto se hlavice opírá o jamku jen čtvrtinou až třetinou své plochy; zbytek se opírá o kloubní pouzdro. Kloubní lem je tvořen velmi hustým a tuhým vazivem, které je pouze u báze nahrazeno vazivovou chrupavkou. (4,15)

Pouzdro ramenního kloubu je volné, dlouhé a na přední straně slabé. Pouzdro začíná na obvodu kloubní jamky a upíná se na anatomický krček humeru. Směrem do podpažní jámy je velmi volné až zřasené. Zesilují jej šlachy svalů, které jdou kolem kloubu, a kloubní vazy.

2.2 Šlachy kloubu ramenního

Zesilují kloubní pouzdro a patří těmto svalům: *m. supraspinatus*, *m. infraspinatus*, *m. teres minor* a vpředu *m. subscapularis* (mezi šlachou tohoto svalu a pouzdem bývá *bursa subtendinea musculi subscapularis*).

Soubor svalů a šlach zesilujících kloubní pouzdro se klinicky nazývá *rotátorová manžeta*. (4,16)

Rotátorová manžeta je uložena v *subakromiálním prostoru*, jedná se o společný název pro úpony šlach *m. subscapularis*, *m. supraspinatus*, *m. infraspinatus* a *m. teres minor*, které svým úponem vytvářejí kopulovité krytí hlavy humeru.

Na přední ploše se nachází trojúhelníkový defekt, kterým prochází processus coracoideus. Tato oblast se nazývá **rotátorový interval**. Přesná lokalizace rotátorového intervalu je mezi předním okrajem m. supraspinatus a horním okrajem m. subscapularis, a další součástí tohoto komplexu je dlouhá hlava m. biceps brachii. Rotátorový interval hraje důležitou roli v udržování stability a při koordinaci pohybů v glenohumerálním kloubu. (4,13,16)

2.3 Vazy kloubu ramenního:

- *ligamentum coracohumerale*
- *ligamentum glenohumeralia*
- *ligamentum coracoacromiale* – je horizontálně rozepjato nad kloubem, v místech tlaku a tření se při kloubním pouzdru mezi ním a okolními útvary vytvářejí burzy – *bursae mucosae*.

3 KINEZIOLOGIE HORNÍCH KONČETIN

Horní končetiny jsou uchopovacím a manipulačním orgánem člověka a slouží k sebeobsluze, práci i ke komunikaci a účastní se aktivně při udílení nebo přijímání kinetické energie.

Mezi funkcí horních končetin a osovým orgánem je volnější vazba, než je tomu u dolních končetin. Obě horní končetiny tvoří párový uchopovací orgán, takže pracují jako uzavřený funkční řetězec.

V průběhu posturálně pohybové ontogeneze člověka dochází k funkčnímu dozrání pohybové soustavy v kraniálně kaudálním směru. Pletenec ramenní se tak do lokomoce zapojuje primárně, sekundárně následuje pletenec pánevní. Naposledy je pletenec ramenní zapojen do posturálně-lokomoční funkce při stoji s oporou (stoj

na čtyřech). Ruka se rozvinutím připravila na svoji budoucí úchopovou funkci.

V průběhu prvního roku života tedy pletenec ramenní primárně zajišťuje lokomoci, po funkčním spojení pletence pánevního s nohou se pletenec ramenní osvobozuje z lokomoční funkce, aby rozvíjel svoji funkci zajištění úchopu a manipulace. Pletenec ramenní však svoji lokomoční funkci neztrácí, ta je pouze zasunuta za primární funkce manipulace a úchopu.

Pletenec ramenní přímo lokomoci nezajišťuje. Není tak posilováno původní propojení svalových řetězců, rozvíjené v ontogenezi, a může být příčinou vertebrogenních potíží. Na odstraňování těchto potíží se významně podílejí např. Vojtova nebo Kabatova metodika. Obdobně může působit i zpětné zapojení pletence ramenního do lokomoce při vybraných sportovních aktivitách.

Pasivní komponentou pletence horní končetiny je klíční kost, lopatka, hrudní kost a jejich spoje. Aktivní komponentu pletence tvoří svaly pletence.

(13,21,22)

3.1 Pohyby pletence horní končetiny

Lopatka v klidu a při volně visící končetině stojí při hrudníku pootočená z frontální roviny asi o 30 stupňů dopředu, takže jamka ramenního kloubu hledí zevně a dopředu. Spolu s jejími pohyby probíhají též pohyby akromioklavikulárního a sternoklavikulárního kloubu. Pohyby lopatky závisejí též na pohybech ramenního kloubu.(4,15)

K vlastním pohybům lopatky patří:

- **retrakce lopatky** – pohyb mediálně, směrem k páteři
- **protrakce lopatky** – opačný pohyb, lateroventrálně, tj. ramenním kloubem zevně a dopředu
- **elevace a deprese lopatky** – pohyb kraniálně a kaudálně

- **rotace lopatky** – dolním úhlem laterálně a zpět

Aktivní komponentou pletence horní končetiny jsou svaly působící především na nejpohyblivější článek pletence – na lopatku. Jde o svaly nejen různého původu, ale i o svaly přicházející z různých krajin. (4,15)

3.2 Svaly pletence horní končetiny

(příloha č. 4)

dle Véleho (21,22):

- **m. trapezius** propojuje hlavu s osovým orgánem a zjednodušeně lze odlišit tři hlavní funkční celky tohoto svalu. Horní část svalu elevuje ramenní pletenec s lopatkou, extenduje hlavu proti šíji a rotuje hlavu k odvrácené straně. Střední část provádí addukci lopatek a pohyb pletence dozadu. Dolní část provádí depresi lopatky a pletence. Kontrakce všech skupin přitlačuje lopatku k hrudníku. Porucha funkce m. trapezius ovlivňuje postavení hlavy, šíje, ramenního pletence, lopatky i osového orgánu. Tento sval představuje složitý a rozsáhlý funkční řetězec, propojující segmentovanou pohybovou osu krční a hrudní páteře včetně hlavy a horních končetin.

- **m. rhomboideus major et minor** spojují dolní krční a horní hrudní páteř s lopatkou, přitahují lopatku směrem k páteři se současnou rotací lopatky, jejíž dolní úhel stáčí mediálně.

- **m. levator scapulae** spojuje krční páteř s lopatkou a zvedá její horní úhel. Účastní se na lateroflexi krční páteře. Jeho úpon na horním úhlu lopatky je velmi zatěžován a bývá často zdrojem bolestivé iritace a souvisí se symptomatologií krční páteře.

– ***m. serratus anterior*** tento sval spojuje žebra s lopatkou a provádí abdukci ramenního pletence a umožňuje vzpažení, fixuje a stáčí lopatku dolním úhlem laterálně. Horní část zvedá lopatku, střední část je antagonistou transverzálních snopců *m. trapezius* a dolní část umožňuje vzpažení nad horizontálu.

– ***m. pectoralis minor*** spojuje žebra s processus coracoideus na lopatce a provádí depresi ramenního pletence, abdukci lopatky a její dolní úhel táhne kraniálně.

– ***m. subclavius*** spojuje první žebro a klíční kost a provádí depresi ramenního pletence a klavikuly.

4 KINEZIOLOGIE KLOUBU RAMENNÍHO

Základní testovací pohyby v ortogonálních směrech se v praktickém životě téměř nevyskytují, protože běžné pohyby mají vždy diagonální charakter, který je doprovázen rotační složkou. Větší pestrost pohybů zlepšuje celkový výkon.

Ramenní kloub má velmi mnoho receptorů, silnou proprio- i nociceptivní aferentní signalizaci.

Ramenní kloub má dostatečnou pohybovou volnost, je volnější a ligamentózní kloubní aparát méně omezuje pohyb v kloubu, proto je zvýšená náchylnost tohoto kloubu k subluxacím.

Symptomatologie potíží této oblasti je mnohoznačná. Bolestivé spazmy mohou bránit různým pohybům, symptomy se mohou rozšířit až do oblasti krční páteře, hrudníku a horní končetiny.

(21,22)

4.1 Pohyby kloubu ramenního

Ramenní kloub je ze všech kloubů nejpohyblivější. Ze základní polohy (postavení kloubu, ze kterého se vychází při popisu kloubu – jedná se o stoj s horními končetinami visícími podél těla, s dlaněmi obrácenými vpřed) jsou možné tyto pohyby: (4,15)

- **ventrální flexe** (předpažení) - do 80 stupňů
- **dorsální flexe** (zapažení) - *extense*
- **abdukce** (upažení) - je možná jen do horizontály, kdy humerus narazí na lig. coracoacromiale, takže další pohyb do vzpažení je možný jen při současném vytočení lopatky dolním úhlem zevně.
- **addukce** (připažení) - za současné flexe nebo extense je možná i hyperaddukce.
- **rotace** - probíhá kolem podélné osy spojující caput humeri a capitulum humeri a má rozsah asi 90 stupňů.

Všechny další pohyby v kloubu jsou kombinací uvedených základních pohybů a směrů pohybů. Lopatka je v součinnosti se všemi pohyby ventrální a dorsální flexe, abdukce a addukce ramenního kloubu. Na počátku pohybu se lopatka účastní pohybů jen v malé míře a její účast na pohybu stoupá, když se poloha kloubu blíží krajní poloze. Poloha lopatky je převážně zabezpečena svaly, které se na ní upínají. (4)

V ramenním kloubu je pohyb možný ve všech rovinách:

S sagitální – flexe, extenze

F frontální – abdukce, addukce

T transverzální – horizontální abdukce, addukce

R rotační – zevní, vnitřní rotace

Střední polohu (což je taková poloha, při které je kloubní pouzdro nejvíce uvolněno) zaujímá ramenní kloub v částečné abdukci a v mírné ventrální flexi. Střední polohu zaujímá kloub spontánně při jeho onemocnění, a také při léčebném znehybnění se často volí tato poloha. (4)

4.2 Kombinovaný pohyb kloubu ramenního

Při aktivaci svalstva ramenního pletence je nutné vždy zaujmout vhodnou polohu těla, zpevnit trup a vytvořit pevný bod (*punctum fixum*) pro pohyb horní končetiny vůči trupu. (16)

Centrovaný ramenní kloub je v postavení, které umožňuje jeho optimální statické zatížení. Konkrétně jde o funkční postavení, kdy je v kloubu při dané poloze rovnoměrné rozložení tlaku na kloubních plochách. Kloubní plochy jsou nastaveny do polohy, při které je kloub v daném úhlovém postavení segmentů nejlépe schopen snášet zatížení, má maximální možnou stabilitu a nejvýhodnější statiku pro dané úhlové postavení. (13)

4.3 Pohyb kloubu ramenního v uzavřeném a otevřeném řetězci

Pohyb v kloubu je prováděn různými způsoby podle cíle požadovaného pohybu. Každý pohyb v kloubu je prováděn v otevřeném nebo v uzavřeném pohybovém řetězci.

Otevřený pohybový řetězec je ten, který má jeden konec označený jako distální, volný, a druhý konec označený jako proximální a je pevně fixovaný. Uzavřený řetězec má fixované oba konce.

Při pohybu v otevřeném řetězci je potřebná větší koordinovaná stabilizace systému. Při pohybu v uzavřeném řetězci je dosaženo optimálního zapojení svalů ve fyziologickém pořadí, čehož se využívá ve fyzioterapii.

(24)

4.4 Svaly ramenní a lopatkové

dle Véleho (21,22):

– ***m. deltoideus*** podle místa začátku se rozlišuje klavikulární, akromiální a spinální část svalu. Klavikulární část se účastní předpažení, akromiální část působí upažení, spinální část se účastní zapažení. Celý sval klidovým napětím udržuje hlavici ramenního kloubu v jamce. Pod svaem někdy bývá *bursa subdeltoidea*.

Při obrně svalu dochází ke spontánní luxaci ramenního kloubu váhou končetiny.

– ***m. supraspinatus*** pomáhá při abdukci paže a rotuje zevně, šlacha svalu zesiluje zadní stěnu pouzdra ramenního kloubu.

– ***m. infraspinatus*** zajišťuje zevní rotaci v ramenním kloubu, šlacha svalu zesiluje kloubní pouzdro vzadu. Mezi šlachou a kloubním pouzdem bývá *bursa subtendina musculi infraspinati*.

– ***m. teres minor*** spolu s *m. infraspinatus* zajišťuje zevní rotaci ramenního kloubu.

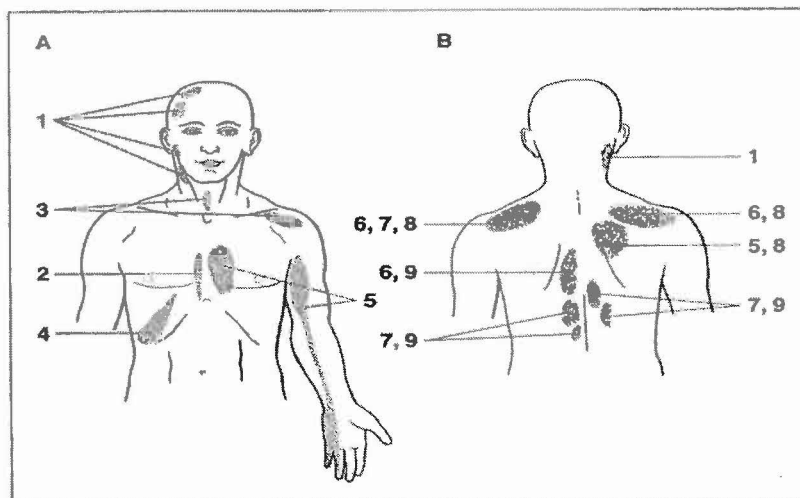
– ***m. teres major*** k jeho dolní části šlachy se připojuje úponová šlacha *m. latissimus dorsi*, takže *m. teres major* činí dojem jeho lopatkové hlavy. Mezi úponem *m. teres major* a kostí pažní je *bursa subtendinea musculi teretis majoris*. Jde po přední straně humeru. Zajišťuje addukci a vnitřní rotaci v ramenním kloubu.

– ***m. subscapularis*** zajišťuje vnitřní rotaci ramenního kloubu, mezi úponovou šlachou *m. subscapularis* a pouzdem ramenního kloubu bývá *bursa subtendinea musculi subscapularis*, často spojená s dutinou kloubní.

5 INERVACE KLOUBU RAMENNÍHO

Struktury ramenního kloubu jsou navzájem propojeny nejen funkčně, ale i inervačně. Pouzdro ramenního kloubu, struktury manžety rotátorů a svaly ramenního kloubu a lopatky jsou inervované míšním kořenem C 5/6, takže bolest v oblasti ramenního kloubu se může objevit při lézi kterékoli jimi inervované struktury. Retrográdně se do ramene mohou projektovat i viscerální onemocnění. (12)

Mapa vertebroviscerálních vztahů v oblasti šíje a ramen:



Obr. č. 1 Mapa vertebroviscerálních vztahů v oblasti šíje a ramen – převzato z (12)

1-temperomandibulární kloub	6-onemocnění žlučníku
2-chondrosternální spojení	7-onemocnění slinivky
3-hiátová hernie a její komplikace	8-onemocnění mediastina a plic
4-kostochondrální spojení	9-perforovaný žaludeční nebo
5-onemocnění srdce	dvanácterníkový vřed

5.1 Postižení míšního kořene C5/6

Vyvolávající příčinou radikulárního postižení bývá zvýšená zátěž, prudší pohyby nebo prochlazení. Příčinou kořenové komprese mohou být i degenerativní změny krční páteře.

Při postižení míšního kořene je typická přítomnost specifické výpadové radikulární poruchy v příslušném dermatomu a myotomu. Kořenová bolest však nemusí vždy postihovat celý dermatom, ale stačí jen jeho část.

(4,13)

– **Kořenový syndrom C5** – senzitivně bývá postižena oblast od ramene do poloviny paže, porucha citlivosti a bolest v oblasti ramene, která se nemění jeho zevní či vnitřní rotací. Motoricky může být porucha v *m. deltoideus*, *m. supraspinatus*, *m. infraspinatus* a *flexorů lokte*. (2,4)

– **Kořenový syndrom C6** – bolest vyzařuje z oblasti šíje do horní končetiny podél *m. biceps brachii*, laterální stranu předloktí, na dorzální stranu ruky až do konečků palce a radiální strany ukazováku. V příslušném dermatomu je i porucha cití. Nejčastěji bývá motorické postižení u *m. biceps brachii* a *m. brachioradialis*. (2,4)

6 ZLOMENINY PLETENCE HORNÍ KONČETINY

6.1 Zlomeniny lopatky

dle Lawrence (13):

Tyto zlomeniny vznikají většinou přímým mechanismem – nárazem na krajinu lopatky zezadu, anebo přeneseně bočným nárazem na rameno. Izolované zlomeniny lopatky jsou vzácné, častěji jsou spojeny se zlomeninami proximálního humeru nebo laterálního klíčku, případně žeber.

- okrajové zlomeniny: acromion, proc. coracoideus
- zlomeniny těla
- zlomeniny krčku
- zlomeniny kloubní jamky

Přesná diagnóza pouze na základě klinického vyšetření bývá obtížná. Nalézáme jen nespecifické známky poranění ramenního kloubu – bolest palpační a pohybovou s výrazným omezením zejména rotačních a elevačních pohybů a někdy nápadný podpažní hematom.

Rtg. snímek v předozadní a transverzální projekci je nezbytný. A při dalších pochybnostech je vhodné provést CT.

Konzervativně se léčí zlomeniny těla a málo dislokované zlomeniny krčku – na 2–3 týdny Dessault, po ztišení bolestí postupná mobilizace ramene na šátkovém závěsu. Pohyb lopatky začíná nad horizontálou, a proto plnou elevaci končetiny cvičíme až po 6 týdnech.

Operačně se ošetřují jen značně dislokované zlomeniny krčku. Zlomeniny acromia jsou většinou spojeny s poraněním AC skloubení a řeší se obdobně. Abručce proc. coracoideus jsou vzácné – vzhledem k úponu krátké hlavy bicepsu a m. coracobrachialis, je indikováno přišroubování.

6.2 Zlomeniny klíční kosti

Jedná se o poměrně častou zlomeninu, způsobenou obvykle nepřímým mechanismem – pádem na rameno. Komplikující poranění a. subclavia nebo plexus brachialis jsou možná. (16)

Klíček se nejčastěji láme ve střední třetině. Dislokace je typická – mediální úlomek je tažen m. SCM kraniálně, laterální úlomek klesá vahou končetiny distálně a tahem m. pectoralis maior dochází ke kontrakci úlomků. Zlomeniny laterální třetiny jsou někdy spojeny s poraněním AC skloubení a zlomeniny mediální třetiny jsou vzácné, stejně jako postižení sternoklavikulárního skloubení. (13)

Klinické rozpoznání nečiní potíže, dislokace je patrná zrakem, palpačně je zjistitelný patologický pohyb a krepitace v místě zlomeniny. Pro bolest je omezen pohyb v ramenním kloubu. Rtg. snímek informuje o rozsahu dislokace.(13)

Konzervativní léčba převládá, rameno musí být trvale taženo dozadu a dolů, čímž se koriguje zkrácení. Tuto polohu zajistí obvaz typu Delbetových kruhů nebo osmičkový obvaz. Fixace je obvykle ponechávána na 3 týdny. (13)

Operační řešení pomocí dlahy – umožňuje stabilní syntézu nebo pomocí k-drátu.

Zlomený klíček se hojí obvykle 4–6 týdnů. Delbetovy kruhy a stabilní osteosyntéza umožňují postupnou mobilizaci ramene od 2.–3. týdne. (13)

6.3 Zlomeniny proximálního humeru

dle Lawrence (13):

Zlomeniny v této oblasti jsou poměrně časté. Vznikají většinou nepřímým mechanismem a postihují mnohdy starší lidi. Jejich léčení nebývá snadné a zanechává trvalá funkční omezení ramene.

Klinická diagnostika je jen orientační, vychází ze změny konfigurace ramenního kloubu, z antalgického držení končetiny a omezeného pohybu. Bývá patrná krepitace úlomků při vyšetření pasivní hybnosti.

Vždy je nutno vyšetřit pulsaci na a. radialis a pátrat po poruchách motorické i senzitivní inervace, protože u těchto zlomenin hrozí poranění n. axillaris, případně plexus brachialis při subklavikulárních dislokacích hlavice. Nutné rtg. vyšetření.

Funkčně konzervativní léčba je možná, pokud převládá příznivé postavení úlomků. Lze přiložit na 10–14 dnů Dessault, potom již jen šátkový závěs, který

umožní časnou postupnou mobilizaci ramene – kyvadlový pohyb v mírném předklonu.

U dalších typů zlomenin je indikována repozice v celkové anestézii a snaha o zaklínění úlomků. Ve vážných případech se volí *operační přístup* pomocí k-drátů, dlah a zpevnění šrouby.

Prognóza více úlomkových zlomenin proximálního konce humeru je v současné době stále nejistá. O konečném výsledku léčení rozhodují zejména tyto faktory:

- udržení cévního zásobení hlavice humeru,
- zajištění funkce rotátorové manžety,
- dobře vedená rehabilitace a spolupráce pacienta,
- osteoporóza, může vést k selhání osteosyntézy.

7 PORANĚNÍ ŠLACH PLETENCE HORNÍ KONČETINY

7.1 Roztržení šlachy m. biceps brachii

K *roztržení šlachy bicepsu* dochází při náhlé a nadměrné svalové kontrakci. Podkladem jsou degenerativní pochody dané věkem nebo opakovanou mikrotraumatizací. U sportovců může být v pozadí užívání anabolik.

- ruptura proximální
- ruptura distální

Častěji dochází k ruptuře proximální šlachy bicepsu, která se vyznačuje nápadnou změnou kofigurace paže, protože dlouhá hlava bicepsu klesne distálně

k lokti. Pohyb v lokti je omezen, i svalová síla je snížena. Pohyb zajišťuje krátká hlava bicepsu.

Léčebný postup se volí individuálně: buď konzervativně, nebo operačním přístupem.

Ruptura distální je poměrně vzácná. Jedná se o vytržení úponu bicepsu na tuberculum radii, tím je zcela eliminovaná funkce bicepsu a je tedy omezena svalová síla. Přednost se dává operačnímu řešení.

(13,16)

7.2 Roztržení šlachy m. supraspinatus

Roztržení zdravé šlachy m. supraspinatus je vzácné, může postihnout mladé oštěpaře nebo tenisty. V pozdějším věku se šlacha trhá na podkladě degenerativně podmíněných změn a po opakovaných mikrotraumatech.

Dochází k funkčnímu omezení ramenního kloubu – aktivní abdukce od 60 stupňů není možná, pasivní pohyb není blokován.

Konzervativně se postupuje u starších pacientů a akutní operace je indikovaná při jasné diagnóze u mladých sportovců.

(13,16)

7.3 Ruptury rotátorové manžety

Kompletní ruptury rotátorové manžety se objevují občas u mladých lidí jako následek velkého násilí. Mohou být spojeny s přední luxací ramena nebo zlomeninou velkého hrbolu. Kompletní ruptury postihují celou šlachu (nejčastěji m. supraspinatus) a vzniká kontakt mezi hlavicí humeru a deltového svalu. K příznakům patří bolest na vrcholu ramena, slabost, neschopnost abdukovat paži. Je-li ruptura kompletní, dochází v důsledku porušení manžety ke kraniální migraci z glenoidu, hlavice není v abdukci stabilizována.

Rozhodnutí, zda jde o kompletní, či inkompletní rupturu, není většinou snadné. Pomůže zde infiltrace lidokainu do postižené oblasti k vyloučení bolesti při abdukci

jako příčiny jejího omezení. Pokud je pak pacient schopen abdukce, postačí pouze imobilizace paže na 2–3 týdny s následnou pečlivou rehabilitací.

Trvá-li velká bolest i po infiltraci, je vhodné provedení artrografie. Jestliže se kontrastní látka objeví v subakromiální burze, je ruptura rotátorové manžety potvrzena (viz. obr. 2). Chirurgické řešení spočívá u většiny případů v sutuře defektu. Rameno je imobilizováno na 4–6 týdnů s následným intenzivním cvičením.

(13,16)



Obr. č. 2 Ruptura rotátorové manžety. Převzato z (13)

7.4 Chronické ruptury

Ruptury mohou být výsledkem drobného úrazu, jako je pád na nataženou ruku, nebo degenerace rotátorové manžety u starších pacientů. Tyto stavy se vyznačují bolestí, svalovou atrofií, slabostí, palpační bolestivostí a omezením pohybu.

Degenerace šlach rotátorové manžety opakovanou mechanickou iritací nastává při tzv. *impingement syndromu* – bolestivém kontaktu mezi hlavicí humeru a akromiem. Ruptury rotátorové manžety se obvykle objevují nejspíš jako důsledek ztráty elasticity a degenerace šlachy v této přetěžované oblasti.

Léčba se zaměřuje především na tlumení bolesti, zlepšení funkce a prevenci svalové atrofie. Imobilizace v závěsu pro zmírnění bolesti je úspěšná v 90 % případů s chronickou lézí rotátorové manžety.

Jestliže po konzervativní léčbě zůstává větší bolest a omezení funkce, je nutno zvážit operační řešení.

(13,16)

8 LUXACE PLETENCE HORNÍ KONČETINY

8.1 Akromioklavikulární luxace

dle Lawrence (13):

K akromioklavikulární luxaci dochází pádem na rameno nebo osovým násilím přes semiabdukovanou paži. Často se jedná o úrazy sportovní – hokej, kopaná...

Při úrazu se nejprve poškozuje méně odolný vaz akromioklavikulární. Dislokace je typická: akromion klesá kaudálně, laterální konec klíčku zůstává in situ nebo je vysunut kraniálně.

Klasifikace poranění AC skloubení dle TOSSY:

- I. pouhá distenze AC vazů
- II. ruptura lig. acromioclaviculare (subluxace)
- III. rupt. lig. acromioclaviculare a lig. coracoclaviculare
- IV. rupt. lig. acromioclaviculare a avulzní fraktura proc.
(vzácně)

Pro bolest omezen pohyb v rameni – ohraničená palpační bolest. U druhého typu lze pozorovat lehkou změnu kontury ramene. U třetího typu je výrazná změna kontury ramene a tlakem na lat. konec klíčku lze vybavit příznak „klavírové klávesy“. Diagnózu potvrdí rtg. snímek.

Léčba je diferencovaná:

I. typ: konzervativně – šátkový obvaz nebo Dessaultův obvaz na 10–14 dní do odeznění akutní bolesti, postupná mobilizace

II. typ: zpravidla též konzervativně, operační indikace se stanovuje individuálně po dohodě s pacientem

III. typ: je indikován k operaci

↳ *operační léčení* – otevřená repozice a fixace kloubních konců, odstranění intraartikulárního disku a rekonstrukce poraněných vazů. Operace je vhodná do 3–4 dnů, aby nedošlo k retrakci roztržených vazů.

↳ *pooperační péče* – na 3 týdny fixace Dessaultovým obvazem, potom závěs a šetrná postupná mobilizace ramene.

8.2 Sternoklavikulární luxace

Toto skloubení je značně pevné díky silnému vazu sternoklavikulárnímu a vazu kosto-klavikulárnímu.

K poranění dochází většinou nepřímým násilím – nárazem na rameno, kdy klíček je vypáčen kraniálně nebo dopředu. Přímý náraz na mediální konec klíčku vede k luxaci zadní.

Pohledem a palpací je patrná změna konfigurace skloubení. Bolest je lokální a při pohybu v ramenním kloubu. Zvětšuje se při tlaku na rameno mediálně. Diagnózu potvrdí rtg. snímek.

Obvykle stačí *konzervativní postup* – fixace Dessaultovým obvazem na 3 týdny, poté postupná mobilizace ramene.

(13,16)

9 LUXACE KLOUBU RAMENNÍHO

Rameno je skutečně unikátním a složitým kloubem, proto však bývá postiženo také unikátními a komplexními problémy. Bolesti a funkční obtíže ramenního kloubu bývají uváděny na třetím místě v četnosti výskytu v běžné praxi (po bolestech hlavy a zad). Je totiž nepohyblivějším kloubem, což je vykoupeno jeho nestabilitou, a tedy i snadnou zranitelností.

Přes 95 % všech případů tvoří luxace ventrální – subkorakoidální nebo subglenoidální. Zadní luxace postihují zbylé procento pacientů.

(34)

9.1 Přední luxace kloubu ramenního

Přední luxace ramenního kloubu se v klinickém obraze vyznačují oploštěním deltoidální krajiny a omezením pohybu pro bolest. Poranění vzniká většinou při kombinaci abdukce a zevní rotace.

Rtg. snímky jsou nutné k určení polohy hlavice a ke zjištění případné zlomeniny, která může postihnout hlavici humeru či lopatku.

Přední luxace může být komplikována

- poraněním velkých nervů odstupujících z plexus brachialis
- zlomeninou hlavice humeru nebo některého z hrbolů
- rupturou rotátorové manžety
- kompresí předního okraje glenoidu.

Nejčastějším následkem je recidivující luxace. Před provedením repozice je třeba pečlivé vyšetření s cílem zjistit případné cévní nebo nervové léze. Vyšetřující by měl vyšetřit také citlivost v oblasti laterální části paže – poranění n. axillaris.

Repozice se provádí v analgezii (celková nebo lokální) a spočívá v trakci za paži po několik minut za účelem vytažení hlavice z polohy pod processus coracoideus.

Po provedení repozice se končetina imobilizuje obvazem či ortézou na 1–3 týdny a teprve pak je povolen aktivní pohyb. U starších osob nebo u recidivujících luxací u všech pacientů se paže po repozici imobilizuje v Dessaultově obvazu několik dní pro úlevu od bolesti.

(13,16)



Obr.č. 3 Přední (subkorakoidální) luxace kloubu ramenního.

Převzato z (13)

9.2 Zadní luxace kloubu ramenního

Zadní luxace je klinicky charakteristická rezistencí pod spina scapulae, oploštěním ramenního kloubu vpředu, prominencí processus coracoideus a omezením pohybu do zevní rotace.

Toto poranění může být lehce přehlédnuto. Stanovení chybné diagnózy se udává až v 60 %. K poranění dochází přímo nebo nepřímým násilím na ventrální oblast ramenního kloubu, takže hlavička humeru je zatlačena dozadu.

Další častou příčinou zadní luxace ramenního kloubu jsou nepřímé síly vyvinuté při křečovitých stavech při epileptickém záchvatu nebo elektrickém šoku.

Rtg. snímek nemusí vykazovat patologické změny, avšak axiální projekce ukáže skutečnou pozici hlavičky ve vztahu ke glenoidu.

I zde se dislokace reponuje v analgezii. Pokud je repozice stabilní, postačí následná imobilizace ramena v ortéze.

(13,16)



Obr. č. 4 Zadní luxace kloubu ramenního, patrná na AP projekci. Převzato z (13)

9.3 Recidivující a chronická luxace kloubu ramenního

U recidivující luxace ramenního kloubu jde téměř vždy o přední dislokaci. Výskyt recidiv u skupin mladších pacientů přesahuje 60–80 %. U pacientů nad 40 let klesá výskyt na 10–15 %.

Pravděpodobnost recidivy mohou ovlivnit různé faktory – negativně se zde uplatňuje velikost násilí, které způsobilo primární luxaci. Riziko naopak snižuje imobilizace po primární luxaci, následovaná odborným rehabilitačním programem.

Adekvátní léčbou recidivující luxace je většinou jen chirurgický zákrok. Většina operačních postupů přímo směřuje k reparaci přední části pouzdra či zkrácení m. subscapularis. Tyto postupy jsou zaměřeny na zamezení maximální zevní rotace vedoucí k luxaci, nesmí být však omezen funkční rozsah pohybu.

Po operačním zákroku se rameno obvykle imobilizuje v ortéze či obvazu na 3–6 týdnů a pak se teprve začíná s aktivním cvičením.

Případy, kdy ramenní kloub je luxován déle než 3 týdny, se označují jako luxace chronické. Repozici lze provést nekrvavou cestou, při neúspěchu se přistupuje k otevřené repozici.

(13,16)

10 ZPŮSOBY LUXACÍ KLOUBU RAMENNÍHO

dle Lawrece (13):

10.1 Traumatická luxace

Je způsobena jasným úrazovým mechanismem: nehoda/působení násilí, nejčastěji pád na nataženou horní končetinu, flektovaný loket nebo přímo na rameno.

10.2 Posttraumatická recidivující luxace

Vzniká po primární traumatické luxaci, ale způsobuje ji menší vyvolávající násilí – traumatické. Nejčastějšími příčinami jsou: poškození po první traumatické luxaci, zlomenina hlavy humeru v horním lat. okraji, insuficience vazivových struktur, svalová slabost a ztráta propriorecepce.

10.3 Atraumatická luxace

Jedná se o opakující se luxace – predispozice jedince (dysplazie kloubní jamky, volné vazivo, anomálie kloubního pouzdra, poruch inervace svalů ...).

Jejich úrazový mechanismus, avšak i repoziční manévry mohou být provázeny celou řadou komplikací – fraktury krčku humeru, abrupce a fraktury tuberculum majus a minus, odtržení nebo odlomení okrajů jamky kloubní, fraktura akromia, processus coracoideus. Další jsou pak tlaková poškození až roztržení plexus brachialis.

Z pozdních komplikací jsou to recidivující luxace a luxace zastaralé, léčebně neošetřené.

11 ARTRÓZA KLOUBU RAMENNÍHO

Následkem lézí rotátorové manžety, luxací ramenního kloubu, nitrokloubních zlomeninách humeru a lopatky může dojít k rozvoji artrózy ramenního kloubu.

Artróza ramenního kloubu je degenerativní onemocnění, postupně se vyvíjejí změny na kloubním pouzdře, svalstvu, mění se statika a biomechanika kloubu.

Na rtg. snímku můžeme vidět ztenčení kloubní chrupavky, zvláště v místech kontaktu kloubních ploch.

Hlavním příznakem je zde bolestivé omezení pohybu. Léčba následků se zaměřuje na úlevu bolesti a sekundárně na zlepšení pohybu. Začíná se vždy

konzervativními metodami, jako jsou fyzikální léčba, analgetika, antiflogistika. Jako poslední možnost se přistupuje k operačnímu řešení.

(13,16,34)

11.1 Artrodéza (ztužení kloubu)

Artrodéza může být nezbytná při infekci nebo při neřešitelné instabilitě, např. při destrukci vazivového aparátu nebo ireverzibilním porušení inervace svalů. Působí zmírnění bolestí, ale také omezení funkce horní končetiny. Artrodéza spočívá v odstranění kloubní chrupavky, většinou je třeba následná osteosyntéza a spongioplastika z kyčelní lopaty. Po ztužení je rameno imobilizováno sádrou nebo pevnou abdukční dlahou na 3–4 měsíce, nebo dokud není dřevo pevná.

(13)

11.2 Endoprotéza kloubu ramenního

Totální náhrada ramena je indikována při těžké poruše funkce ramenního kloubu, kdy jsou postižené obě artikulující kosti – humerus i glenoid.

Po operačním výkonu je třeba pacienta motivovat k soustavné rehabilitaci. Náhrady můžeme rozdělit na *constrain* (stištěné) – protézy tvoří humerální a glenoidální komponenty, které jsou vzájemně spojené. *Nonconstrain* (nestištěné) typy obsahují oddělené humerální a glenoidální komponenty a napodobují anatomickou stavbu kloubu.

Kontraindikací TEP ramenního kloubu je akutní nebo chronická pyogenní artritida, obrna svalstva kolem kloubu, neuropatický kloub. Po implantaci TEP je horní končetina imobilizována v závěsu nebo abdukční dlaze na 2–3 týdny, ale pasivní cvičení se však zahajuje již 3. až 6. den po výkonu. Mezi komplikace patří luxace, uvolnění kloubu a infekce.

(36)

12 LÉČBA ÚRAZŮ KLOUBU RAMENNÍHO

Jednotlivé druhy léčby jsou popsány přímo u výše popsaných úrazů pletence horní končetiny a ramenního kloubu.

Obecně lze léčbu rozdělit na: operační způsob léčby, konzervativní způsob léčby, tyto způsoby léčby jsou doplněny o léčbu medikamentózní.

Již po léčbě operační (pokud je indikována), stejně tak při konzervativním způsobu léčby můžeme zařadit léčebnou rehabilitaci a fyzikální terapii.

12.1 Operační způsob léčby

Operační řešení se v dnešní době provádí více artroskopicky, nebo u výjimečných případů otevřenou cestou, je indikováno u poškození celistvosti měkkých struktur ramenního kloubu nebo při poranění vnitřních struktur ramenního kloubu. Při operačním řešení se provede kontrola postižených tkání a jejich sešití nebo částečné odstranění, při poškození chrupavky se provede zahlazení poškozených struktur. Po operaci je indikována fixace Dessaultovou ortézou na 5–6 týdnů. (13)

12.2 Konzervativní způsob léčby

Ke konzervativnímu způsobu léčby se přistupuje u potíží, kdy je přítomna bolest bez porušení celistvosti struktur ve smyslu natažení nebo natržení.

Při natažení vazivových struktur nebo primární luxaci ramenního kloubu bez porušení celistvosti struktur je indikována fixace na 3 týdny. Jako fixace se nejčastěji používá Dessaultova ortéza (obr. č. 5), která nahrazuje dříve používaný Dessaultův obvaz. Ortéza má výhodu snadné údržby, pohodlného a jednoduchého nasazení

a manipulace s ní. Výhodná je také možnost hygieny pod ortézou. V případě, že stačí jen několik dnů klidu, může se použít šátkový závěs, který zajistí optimální zklidnění.

(13)

12.3 Medikamentózní léčba

Léčbu určují vždy lékaři podle druhu postižení. Nejčastěji s k léčbě používají:

- analgetika
- salicyláty (Acylpyrin, Aspirin), výrazně uvolňují svalový tonus
- myorelaxancia (Dolziflex) pro snížení napětí svalů
- vitamíny (B, E), analgetický, protizánětlivý účinek
- infiltrace, obstríky (Prokain, Mezokain).

(13,16)

13 LÉČEBNÁ REHABILITACE PO ÚRAZECH RK

Terapie musí být individualizovaná, intenzivní, dostatečně dlouhá, se zaměřením na oblast ramenního kloubu, ale současně na uvolnění cervikální, hrudní páteře, prvních žebíř, AC a SC kloubu, odstraňování chyb postury.

Hlavním cílem terapie po úrazech ramenního kloubu a pletence horní končetiny je získat plně funkční a stabilní kloub, a jako prevence recidiv je zásadní dosažení co možná nejlepší neuromuskulární stabilizace kloubu. Posílení svaloviny pletence, a to především těch svalových skupin, které kloub stabilizují ve směru luxace.

Je nutné vyšetřit hypotonii, hypertonii nebo tendenci k omezení pohybového rozsahu způsobenou svalovým zkrácením nebo i vazivovou retrakcí. Je třeba diagnosticky odlišit strukturální omezení od funkčního, které má reflexní charakter

a je způsobeno aktivní kontrakcí svalů. Synkinetický pohyb v ramenním kloubu při chůzi může být omezen jak strukturální poruchou v kloubu, tak i poruchou centrálních řídících procesů.

Cyriax navrhl používat při vyšetření hybnosti v ramenním kloubu speciální kloubní vzor „capsular pattern“. Podle tohoto vzoru začíná pohybové omezení v ramenním kloubu zevní rotací, později je omezena abdukce a nakonec vnitřní rotace. Pohyby se omezují postupně, nikdy ne všechny najednou, a nikdy nevzniká úplné omezení hybnosti ramenního kloubu.

(1,6,24,25,26)

13.1 Metody léčebné rehabilitace

Léčení úrazů pletence horní končetiny je při nedostatečné spolupráci pacienta obtížné a nezřídka málo úspěšné. Při důsledném a všestranném léčení s využitím veškerých možností fyzikální, lékové, alternativní terapie a fyzioterapie lze však dosáhnout léčebného úspěchu, jehož předpoklady jsou analýza příčin vzniku a jejich odstranění, důsledné dodržování základních principů léčení a aktivní spolupráce zraněného.

V akutní fázi je základním léčebným prostředkem zklidnění pacientovy postižené části, polohování, ochlazování a případné znehybnění (podle úrazu).

Během imobilizace provádíme techniky měkkých tkání, lymfodrenáž, izometrická cvičení, aktivní cvičení volných kloubů, relaxační cvičení krční páteře a dechová cvičení.

▪ Fáze fixace

V této fázi je důležité zajistit vhodný pohybový režim ve fixaci, v ortéze pacient může cvičit i několikrát denně jednoduché cviky, které udrží svaly v optimálním napětí.

1. Držení těla, aby se rameno nezvedalo nahoru a nerotovalo dopředu. Pacient spustí rameno dolů a stáhne lopatky kaudálně a směrem k sobě; není to pohyb křečovitý. Hlavu vytáhne vzhůru a zasune bradu mírně dozadu. (Obr. č. 5)



(a)



(b)

Obr. č. 5 Dessaultova ortéza: a) nevhodné držení, rameno se zvedá nahoru a dopředu; b) uvolnění ramenního pletence do ortézy, fyziologické postavení ramen (dolů a doširoka) (13)

2. Uvolněné držení končetiny při jakémkoli pohybu. Nemělo by dojít např. při předklonu ke zvednutí končetiny a rotace ramene dopředu.

3. Protažení m.trapezius do úklonu s pomocí zdravé horní končetiny.

4. Aktivní pohyb prstů a zápěstí, kdy může pacient využít posilovací kroužek.

Po imobilizaci provádíme další techniky, jako jsou automobilizace páteře, pasivní i aktivní cvičení, mobilizace lopatky, kyvadlové cviky, strečink, speciální techniky – PNF, segmentální aktivní centrace, neuromuskulární stabilizace, oporná cvičení, nácvik na labilních plochách, hydrokinezioterapie.

▪ **Fáze po sejmutí fixace**

Po sejmutí fixace začíná pro pacienta období aktivní komplexní fyzioterapie

a pokračuje se v režimu zavedeném ve fixaci, kdy pacient začíná s aktivním pohybem. Důležité je uvolnit hybnost všech kloubů horní končetiny. V konečné fázi, při posilování ramenního pletence je důležité začít s nízkou zátěží a nejprve se naučit striktně přesné provedení jednotlivých cviků a poté postupně zvyšovat zátěž.

Při již vzniklém úrazu je několik způsobů léčby. Vhodnou léčbu indikuje odborný lékař podle stanovených standardů s přihlédnutím k vlastním zkušenostem a individuálně k jednotlivým pacientům.

Cílem každé léčby je obnovení fyziologické funkce s minimem následných komplikací, ve smyslu následného omezení hybnosti, vzniku časných artrotických změn, nezvratné poškození kloubních ploch a vazivově svalového aparátu.

(1,6,24,25,26)

13.2 Fyzikální terapie

dle Capka (3):

Fyzikální léčbou dosahujeme stimulace výstavby kostní tkáně, zlepšení trofiky a prokrvení.

– Mechanoterapie:

polohování – přístrojové
ultrazvuk

– Hydroterapie:

střídavé koupele
kryoterapie
podvodní masáže
Priessnitzovy obklady

- Elektroterapie:
 - ultrazvuk
 - diadynamik
 - interferenční proudy
 - galvanizace
 - magnetoterapie

- Fototerapie:
 - laser

- Balneoterapie:
 - peloidy

13.3 Sport jako součást rehabilitace

Zatímco rehabilitace a regenerace coby prostředek k udržení výkonnosti špičkového sportovce jsou ve vrcholovém sportu již široce etablovány, sport coby doplněk rehabilitace běžného pacienta dosud příliš vžitý není.

Jako specifická forma pohybové činnosti je terapeuticky použitelný jak v primární prevenci, tak v terapii řady chorob. Rehabilitační působení sportu a jeho některé metodiky - např. posilovací metodiky - jsou dnes již běžně akceptovanými přístupy. V současné době existují nezpochybnitelné důkazy o pozitivním vlivu adekvátní pohybové aktivity.

Ve vztahu k rehabilitaci je vhodné si definovat sport značně benevolentně. Česká verze encyklopedie Wikipédia udává 121 již uznaných sportů, tedy takových pohybových aktivit, které mají přesná pravidla, která lze kvantifikovat a jsou uznána některou sportovní federací. Naprostou většinu těchto sportů lze využít jako doplňkové činnosti k rehabilitačním a fyzioterapeutickým postupům.

Indikační zásady jsou založeny na hlavních pravidlech

- správná volba typu sportovní aktivity
- určení vhodného rozsahu, délky a týdenní četnosti zvolené aktivity

(28)

13.4 Kompenzační (fixační) pomůcky

Jako prevenci před opětovným úrazem můžeme využít používání kompenzačních pomůcek.

Neměli být používány při každodenních činnostech, v této době dochází k posilování svalových struktur a při fixaci by naopak hrozilo jejich úplné vyřazení z pohybových. Jako fixace může sloužit tape nebo různé sportovní ortézy .

(13,16)

13.4.1 Tape

dle Hnízдила (7):

Používání tejpování se ve sportovní medicíně osvědčilo při léčení poraněných kloubů a chronických poškození i předcházení poranění. Lze jím odlehčit namáhaným šlachám, jejich úponům a přechodům svalů do šlach.

Používá se speciálních dobře lepících a snadno odstranitelných pásek (náplastí resp. speciálních lepidel ve spreji, které současně chrání kůži).

Tejpování zpravidla používáme jen na zdravou a neporaněnou kůži.

Tape může fungovat i jako stimulace, při přesném a cíleném nalepení stimuluje svým tlakem kůži a podkoží a tím reflexně ovlivňuje okolní tkáň. Stimuluje i vrstvu svalstva pod ním uloženou a ta se více zapojuje do pohybových řetězců.

13.4.2 Ortézy

Při využití ortéz na ramenní kloub je prvotní problém ve velké hybnosti ramene, největší potíže jsou v poloze nad hlavou, kdy většina ortéz bohužel ztrácí svou funkčnost. (13,16)

Při výběru ortézy je důležitý materiál ze kterého je ortéza vyrobena, aby byl prodyšný, ale dostatečně pevný a případné dlahy musí bránit v maximálním pohybu, ale nesmí poškozovat kůži. (Obr. č. 6) (13,16)



Obr.6 Příklad ramenní ortézy při zatížení sportem: „Omomed“ bandáž ramene (použito z katalogu firmy Sanomed).

14 REGENERACE

Regenerace je nezbytnou součástí sportu, ale i života lidí po úrazu. Slouží k obnově sil. Dělí se na pasivní, která se děje automaticky při jakémkoli výkonu a aktivní, která využívá vnějších vlivů. Jednak je to pasivní odpočinek - Nedostatek času a odpočinku je jedním z negativních faktorů snižujících kvalitu výkonu a urychlujících nástup únavy s nebezpečím vzniku mikrotraumat, a dále pak aktivní regenerace s využitím fyzioterapeutických procedur a procedur fyzikální terapie,

jako je elektroléčba, vodoléčba a mechanoterapie. Vhodnou formu fyzioterapeutických procedur určuje lékař ve spolupráci s fyzioterapeutem.

(6,34,37)

14.1 Kompenzace

Kompenzační cvičení patří k aktivním formám pohybové regenerace. Slouží k vyrovnaní svalové nerovnováhy, vznikající vysokou zátěží a jednostranným přetěžováním. Při kompenzačním cvičení se používají pomůcky jako jsou overbally, velké míče, pružné terabandy, labilní úseče nebo trampolíny. Tyto pomůcky jsou labilní a pro udržení stability je důležité zapojit do pohybu autochtonní pohybový systém, který není při běžné činnosti tolik aktivován.(6,13,16)

14.2 Strečink

Je technika, která slouží k prodloužení délky svalu, vazů a zvýšení kloubní pohyblivosti. Je důležité jej provádět pomalu, přesnou technikou a několikrát denně. Dělí se na statický strečink s cílem protažení svalu do krajní polohy a udržení této polohy. Dynamický strečink využívá pohybové energie ke zvýšení rozsahu pohybu. Cvičení je synchronizováno z dechem, nesmí dojít k zadržení dechu. (1,6)

14.3 Posilování

Posilování je technika, která slouží k rozvoji svalové síly a nárůstu svalové hmoty. Při posilování je nutné pracovat s celým svalovým systémem. Jako odpor slouží při posilování nejprve pohyb proti gravitaci a poté činka, kladky nebo pružné tahy. Záleží na cíli, kterého chceme dosáhnout. Pro zvládnutí techniky využíváme ke cvičení stroje, které zajišťují správné provedení cviku. (6,34)

14.4 Výživa

Měl by být zajištěn dostatečný příjem tekutin během celého dne, při nekvalitním stravování může dojít ke snižování výkonnosti. (34)

Žádná potravina neobsahuje všechny výživné látky v potřebném množství, proto je důležité dodávat organismu dostatek různorodé stravy. Při vhodné životosprávě je organismus schopen maximálně využít energetické zdroje z potravy. (34)

III. SPECIÁLNÍ ČÁST

1 Metodika práce

Práce je vypracována jako rešerše s případovou studií, kdy část speciální je věnována kazuistice pacienta a v části obecné jsou zpracovány informace týkající se dané diagnózy s využitím tuzemských i zahraničních odborných zdrojů.

Pacientka byla v době vzniku mé práce hospitalizována na rehabilitačním oddělení ÚVN Střešovice, kam byla přijata pro vymknutí pravého ramenního kloubu.

Kazuistika byla vypracována z období 12.11. - 7. 12. 2007. Pacientka docházela na rehabilitaci v pracovní dny třikrát týdně. Individuální terapie probíhala v časovém rozsahu 60 min.

Další součástí terapie byla magnetoterapie na PHK v oblasti ramenního kloubu na dobu 20 min., též v ÚVN Střešovice, kam pacientka docházela vždy před individuální terapií.

Na víkend a dobu bez individuální terapie měla pacientka naplánovanou autoterapii.

V kazuistice je zpracován vstupní a výstupní kineziologický rozbor a 7 denních individuálních terapií.

Při terapii byly použity techniky manuální terapie (techniky měkkých tkání na uvolnění kůže, podkoží, fascií a hypertonu svalů, tření, hlazení, tlaková masáž jizvy, PIR, PIR s protažením, AGR a další postupy). Dále byly použity techniky na mírnění otoku – míčkování. Dalšími použitými technikami byly techniky na posílení svalového korzetu a stabilizace PHK jako izometrická kontrakce, analytické posilování v odlehčení, proti gravitaci, exteroceptivní facilitace jako tření, hlazení, pleskání, štípání a rytmická stabilizace. Při terapii byly využívány všechny dostupné pomůcky (tělocvična, kamínky, labilní plochy, overbally, gymbally ...) vhodné k terapii.

2 ANAMNÉZA

2.1 Osobní údaje

jméno a příjmení: T. H.

pohlaví: žena

ročník: 1950

2.2 Diagnóza

základní: S 430 vymknutí P ramenního kloubu

St.p.: hysterektomii 1991

plastika L středního ucha 1967

operce krčních mandlí 1971

operace křečových žil PDK 1997

2.3 Anamnéza

RA:

bezvýznamná

OA:

běžná dětská onemocnění, v dětství časté záněty středního ucha, průdušek
neslyší na P ucho, od 16 let trpí problémy (bolestmi) Cp – kompenzuje cvičením,
12-1988 výhřez ploténky v Lp (pacientka neví segment), následovala RHB

v místě bydliště – úprava, občasná bolest, 1990 recidiva – do ÚVN Střešovice – na revers propuštěna domů – alternativní způsoby léčby, 1996 II. recidiva (po námaze) léčba infuzemi.

operace: plastika L středního ucha 1967, operace krčních mandlí 1971, hysterektomie s přístupem poševní cestou 1991, operace křečových žil PDK 1997, 09-2005 operace cévy ajca s n. facialis

úrazy: 2005 hromadná autonehoda (bez airbagu) – možný Wiplash syndrom (viz. příloha č. 5), bolest hlavy, špatná rovnováha, závratě, poruchy sluchu na P uchu, poruchy zraku (dvojité vidění), ošetření až druhý den – ústav leteckého zdravotnictví – obstrukce, neurologická vyšetření, CT, => 3 měsíce ambulantní léčba + RHB po 4 měs. se objevily tiky (záškuby) v obličeji, vyšetření (magnetická rezonance) na neurologii v ÚVN Střešovice – konflikt cévy ajcy s n. facialis – 09-2005 operace, úleva na 2 měsíce, poté se tiky vracejí, 2005 RHB n. facialis – dochází k zhoršení – RHB je ukončena, Kateřinská – botulotoxin 1/4 měsíce

NO:

6.10.2007 ve 22h šla po schodech a nesla koš s prádlem – zakopla a spadla na okraj schodu ramenem => čistá luxace (dle RTG snímků) – převoz do ÚVN Střešovice, fixace dessaultem na 3 týdny, loket bez bolesti, v nadloktí a ramenním kloubu stálá tupá bolest, hematom, při pohybu se bolest stupňuje, dále modřiny na čele a pravé holenní kosti

GA:

cyklus pravidelný od 13 let, , 2 porody – přirozenou cestou – 1975 a 1980, 1991 hysterektomie (vaječníky zachovány)

AA:

PNC, salicidy, algifen

PA:

ministerstvo obrany – tiskový odbor (celý den počítač)

SpA:

kolo, plavání, skupinové cvičení

SA:

žije ve vilce, vdaná, dvě děti, kocour

FA:

detralex (křečové žíly), neurotop 2/den (křeče)

abusus:

nekuřačka, alk. neguje, 2kávy/den

2.4 Předchozí rehabilitace

12.1988 – 05-1989 v místě bydliště

1990 RHB ÚVN Střešovice

2005 RHB ústav leteckého zdravotnictví

2005 RHB ÚVN Střešovice – n. facialis

01-2006 kraniosacrální terapie

2.5 Status presens

Pacientka si stěžuje na bolesti P ramenního kloubu – hl. v oblasti hlavice kloubu, dále pod klíčky bilat., v oblasti m. deltoideus bilat., na problémy a bolesti spojené s oblékáním a jízdou v MHD a na stálou únavu.

Bez teploty, spolupracuje, ochota účastnit se terapie, bez cyanózy, v klidu bez dušnosti – dech pravidelný, souměrně oslabený

165cm, 75kg, BMI je 27.5, což odpovídá stavu nadváhy

levačka, brýle na dálku – 1D, brýle na blízko – 2D

2.6 Výpis ze zdravotní dokumentace pacienta

Pacientka přijata na ambulantní oddělení ÚVN Střešovice, pro vymknutí P ramenního kloubu, akutní terapie 3x/týdně po dobu 4 týdnů a dále dle akutního stavu pacientky.

nález : 6.10.2007 pád a traumatická luxace P ramenního kloubu, nekrvává repozice a fixace dessaultem na 3 týdny, omezená hybnost aktivně i pasivně, m. deltoideus se aktivuje do ABD, flexe i extenze

2.7 Indikace k RHB

st. p. vymknutí P ramenního kloubu S 430

iRHB 3/týden – obnova kloubního rozsahu PHK, obnova svalové síly PHK, snížení bolesti v oblasti P ramenního kloubu, návrat ke každodenním činnostem bez omezení.

magnetoterapie 12x

3 VSTUPNÍ KINEZIOLOGICKÝ ROZBOR (12.11.2007)

3.1 Subjektivně

Pacientka se cítí unaveně, vyčerpaná bolestí. Stěžuje si na velké bolesti v oblasti P ramenního kloubu, která se zvyšuje aktivním pohybem dané končetiny. Pro bolest má pacientka výrazně omezenou hybnost PHK.

Dále pacientka udává mírnou ztuhlost v oblasti krční páteře. Stále se bojí dalšího pádu, při chůzi se cítí nejistě.

3.2 Objektivně

3.2.1 Aspekce

stoj ze zadu:

- úzká baze
- předsun LDK
- PDK lýtkový sval (m. triceps surae) větší hypertonus oproti LDK
- mírné vnitřně rotační postavení kolenních kloubů bilat.
- hypotonus hýžd'ové svaly, symetricky
- pánev ve fyziologickém postavení
- paravertebrální valy symetrické (usuzuji na hypertonus bilat.)
- zvýšená lordóza Lp- L1-L5 s vrcholem v L4
- oploštělá Thp kyfóza Th3-Th10 s vrcholem v Th7
- zvýšená lordóza Cp C1-C3 s vrcholem v C2
- náklon celého trupu vlevo + mírná rotace vpravo celým trupem
- L thoracobrachiální trojúhelník větší, oproti levému
- HKK v pronačním postavení
- semiflexe v loketních kloubech, vpravo větší
- protrakce ramenních kloubů
- P ramenní kloub výš oproti levému
- P dolní úhel lopatky výš oproti levému
- usuzuji na hypertonus mm. trapezii – vpravo více
- jizva v záhlaví na levé straně cca 12 cm

stoj z boku :

- předsun LDK
- zvýšená lordóza Lp s vrcholem v L3/L4
- oploštělá Thp kyfóza
- HKK v pronačním postavení, mírně před tělem
- semiflexe v loketních kloubech, vpravo větší
- protrakce ramenních kloubů
- předsun hlavy
- oslabené břišní svaly

stoj zepředu:

- úzká baze
- oploštělá příčná klenba
- halux valgus bilat.
- PDK lýtkový sval (m. triceps surae) větší hypertonus oproti LDK
- VR postavení kolen. kl. bilat.
- hypotonus břišního svalstva bilat. (vyklenutí břišní stěny)
- P ramenní kloub výš oproti levému
- L thoracobrachiální trojúhelník větší, oproti levému
- HKK v pronačním postavení
- semiflexe v loketních kloubech, vpravo větší
- protrakce ramenních kloubů
- náklon celého trupu vlevo + mírná rotace vpravo celým trupem
- úklon hlavy vlevo
- předsunuté držení hlavy
- mělké, břišní dýchání

chůze:

- nejistá
- antalgická
- o úzké bazi
- chybí rotační souhyb hrudníku a HKK

3.2.2 Měření – olovnice

- hlava v předsunu
- osově postavení trupu fyziologické
- osově postavení těla – mírná rotace vpravo
- zakřivení páteře – hyperlordóza, oploštělá hrudní kyfóza,
Cp zvýšená lordóza

3.2.3 Dynamické vyšetření

- vyšetření na vahách : sin. 39kg / dx. 36kg - v normě
- Tomayerova zk. +10, nerozvíjení horní Cp, horní hrudní úsek páteře
- úklon symetrický, 20cm na každou stranu
- Trendelenburgova zkouška – pozitivní, zhoršená stabilita vpravo
- Véleho test nohy – pozitivní
- Romberg I, II – norma
- Romberg III – pozitivní, nestabilita titubace
- modifikace chůze: po špičkách – zvýšení nejistoty
po patách – zvýšení nejistoty

3.2.4 Palpace

- pánev ve fyziologickém postavení
- hypertonus :
 - paravertebrálních valů bilat
 - mm. trapezii bilat.
 - mm. rhomboideii bilat.
 - m. levator scapulae bilat., vpravo více
 - hluboké svaly šíjové bilat.
 - m. supraspinatus PHK
 - m. infraspinatus PHK
 - m. teres minor et major PHK
 - m. deltoideus PHK
 - flexory prstů a zápěstí PHK
 - m. biceps brachii PHK
 - m. SCM bilat., vpravo více
 - mm. scalenii bilat.
 - mm. pectorales majores et minores bilat.
(protrakce ramen)
- hypotonus :
 - mm. gluteii bilat.
 - břišní svalstvo
- jizva v záhlaví, na levé straně za uchem (cca 8 cm od L ucha), směr kranio-kaudální – neprotahitelná, aktivní, cca 12cm, spojená s podkožím
- palpační citlivost: mm. pectorales majores, oblast klíčních kostí

3.2.5 Vyšetření glenohumerálního kloubu PHK

- trofika, kůže BPN, teplota kůže norm. sym. bilat., otok v oblasti ramenního kloubu a předloktí, deformity: 0, palpační bolestivost

vyšetření dle Cyriaxe:

odporové zkoušky

- Flx – m. biceps brachii
- Ext – m. triceps brachii
- ABD – m. supraspinatus
- ZR - m. infraspinatus, m. teres minor
- VR – m. subscapularis, m. teres major

→ při všech odporových zkouškách úponová bolest

palpační bolestivost šlachy caput longum m. biceps brachii

joint play - nelze vyšetřit pro bolest

painful arc – nelze vyšetřit pro bolest

izometrická trakce v glenohumerálním skloubení – nelze vyšetřit
pro bolest

impingement test – nelze vyšetřit pro bolest

Testy, které nelze vyšetřit, se budu snažit vyšetřit během následných terapií, pokud dojde alespoň k částečnému ústupu bolesti a zvýšení kloubní pohyblivosti v P ramenním kloubu.

3.2.6 Vyšetření joint play PHK

dle E. Rychlíkové (18)

3.2.6.1 Loketní kloub

joint play - laterální a mediální posun - BPN

- otevírání kloubní štěrbiny laterálním a mediálním směrem - BPN

3.2.6.2 Ostatní skloubení ruky

- radioulnární skloubení

joint play - ventrálně i dorzálně BPN

- radiokarpální kloub

joint play - ventrálně i dorzálně BPN

- mediokarpální kloub

joint play – BPN

- karpální kůstky

joint play - BPN

- drobné klouby ruky

- interfalangové klouby 1 a 2, metakarpofalangové klouby,
karpometakarpální klouby – posuny BPN

3.2.7 AC skloubení

- joint play - ventro-dorzálně – omezení kloubní vůle, funkční blokáda
- kranio-kaudálně – omezení kloubní vůle, funkční blokáda

fenomén šály – pro bolest nelze vyšetřit

3.2.8 SC skloubení

- joint play - ventro-dorzálně – omezení kloubní vůle
- kranio-kaudálně – omezení kloubní vůle

3.2.9 Vyšetření žebér

dle E. Rychlíkové (18)

Vyšetření pružení I. – III. žebra (vzhledem k diagnóze) - BPN

3.2.10 Vyšetření reflexních změn

skin – drag

v oblasti zad Lp větší potivost a vyšší teplota bilat.

v oblasti přední strany hrudníku větší potivost i teplota patrná v horních hrudních segmentech bilat.

v oblasti zadní strany šíje a ramen větší potivost a vyšší teplota bilat.

Kiblerova řasa

na zádech vytvoření menší řasy v segmentech Thp bilat.

v pření části hrudníku hl. v oblasti prsních svalů a klíčkových oblastí horší uchopitelnost řasy

v oblasti zadní strany šíje a ramen vytvoření řasy menší vpravo, velmi bolestivé

Posunlivost fascií

na zádech je posunlivost a protažitelnost fascií omezena kraniálním i kaudálním směrem hl. v bederní a hrudní oblasti bilat.

3.2.11 Vyšetření hybných stereotypů

dle V. Jandy (9)

1. Stereotyp abdukce v ramen. kloubu

dx. 3,2,1,6,4,5 – modifikovaně (do poloh, které pacientka zvládla), vzhledem k bolesti pacientka začíná pohyb aktivací m. trapezius dx. a dále pokračuje v pohybu pomocí m. trapezius horní č. a m. levator scapulae, až po té se zapojuje m. dletoideus a m. supraspinatus. Pohyb končí zapojením dolních fixátorů, m. QL a mm. peroneii kontralat.

Pohyb není veden plynule a do krajních poloh, pacientka končí pohyb v 20° abdukci s extenzí loketní. Při 90° flexi v loketním kloubu, pacientka dosáhne 30° abdukce z důvodu bolesti v ramenním kloubu.

sin. 3,1,2,6,4,5

2. Stereotyp kliku

vzhledem k bolesti a typu zranění nelze provést

3. Stereotyp flexe krku

pacientka začíná flexi předsunem

4. Stereotyp flexe trupu

- ruce podél těla (zvolena tato poloha vzhledem k potížím PHK)
flexe trupu není plynulá

Vyšetření hybných stereotypů

dle K. Lewita (14)

5. Stereotyp otáčení hlavy a krku

zvýšená námaha m. SCM, mírné zvýšení lordotického držení hlavy

6. Stereotyp otáčení trupu v sedě

přílišné zapojování m. trapezius, dochází k předsunu ramen

7. Stereotyp nošení břemen

dochází k předsunu hlavy, protrakci ramen, přílišnému zapojení m. trapezius
a zvýšenému napětí v horních fixátorech lopatky

8. Stereotyp dýchání:

- klidové, v leže na zádech : břišní, povrchové, dechová frekvence- 16 dechů/ min.

dechová vlna: při nádechu pouze mírné vzednutí břicha
při výdechu mírný pokles břicha

3.2.12 Antropometrie

páskovou mírou

délky HKK	PHK	LHK
celá HK	74 cm	74 cm
paže a předloktí	56 cm	56 cm
paže	32 cm	32 cm
předloktí	26 cm	25 cm
ruka	21 cm	21 cm

Tab. č. 1 Vstupní kineziologický rozbor – antropometrie: délky HKK

obvody HKK	PHK	LHK
relaxovaná paže	35 cm	33 cm
paže- kontrakce	36 cm	34 cm
loket. kloub	26 cm	25 cm
předloktí	26 cm	26 cm
proc. styloidei	16 cm	16 cm
hlav. metakarpů	20 cm	20 cm

Tab. č.2 Vstupní kineziologický rozbor – antropometrie: obvody HKK

• odchylky do 1cm se dají považovat za chybu měření

3.2.13 Vyšetření pohyblivosti kloubní

Goniometrie:

Vyšetření pomocí plastového goniometru.

Vyšetření HKK

pasivní pohyby

	PHK	LHK
kloub ramenní	S 20-0-40 F 20-0-0 T nelze vyšetřit R 25-0-15	S 50-0-120/ 175 se souhybem lopatky F 180-0-0 T 30-0-100 R ₉₀ 90-0-80
kloub loketní	S 0-0-130	S 0-0-145
předloktí	R 80-0-80	R 80-0-80
zápěstí	S 70-0-80 F 20-0-30	S 70-0-80 F 20-0-30

Tab. č. 3 Vstupní kineziologický rozbor – goniometrie: HKK pasivní pohyby

aktivní pohyby

	PHK	LHK
kloub ramenní	S 20-0-30 F 20-0-0 T nelze vyšetřit R 25-0-15	S 50-0-120/ 175 se souhybem lopatky F 175-0-0 T 30-0-100 R ₉₀ 90-0-80
kloub loketní	S 0-0-120	S 0-0-140
předloktí	R 80-0-80	R 80-0-80
zápěstí	S 65-0-75 F 20-0-20	S 65-0-75 F 20-0-20

Tab. č. 4 Vstupní kineziologický rozbor – goniometrie: HKK aktivní pohyby

▪ metakarpofalangové klouby prstů, mezičláňkové klouby prstů a palce neměřeny z důvodu chybění prstového goniometru

C páteř	<i>pasivní pohyby</i>	<i>aktivní pohyby</i>
	S 40-0-30	S 40-0-30
	F 30-0-30	F 25-0-25
	R 40-0-40	R 35-0-35

Tab. č. 5 Vstupní kineziologický rozbor – goniometrie: krční páteř

3.2.14 Vyšetření C-p

dle E. Rychlíkové (18)

Krajní polohy do rotací a lateroflexe bilat. byly v obou případech měření bolestivé.

zkoušky proti izometrickému odporu

- anteflexe: neg.
- retroflexe: neg.
- lateroflexe: mírně bolestivé bilat.
- rotace: mírně bolestivá vpravo

vyšetření pasivní vůle do segmentu atlanto - occipitální skloubení

- anteflexe: tužší, mírně vázne
- retroflexe: fyziol.
- lateroflexe: tužší bilat.
- rotace: pruží
- dorzální posun: pruží

vyšetření segmentů C p

- lateroflexe: blokáda C 2/3 vpravo
- rotace, dorzální posun laterální posun - v žádném jiném segmentu nebyla nalezena blokáda

C/Th přechod

- lateroflexe, rotace, dorzální posun, laterální posun: ve všech segmentech C/Th přechodu je omezená kloubní vůle, nejvíce do rotací bilat., ale v žádném segmentu není blokáda.

3.2.15 Pohyblivost páteře – distance na páteři

pásková míra

Čepojův příznak	prodloužení o 1,5cm – omezená pohyblivost
zkouška předklonu hlavy	na dva prsty, cca 2,5 cm
Forestierova fléche	negativní
Schoberův příznak	prodloužení o 8cm
Thomayerův příznak	+10 cm
Zkouška lateroflexe	20 cm, symetrie

Tab. č. 6 Vstupní kineziologický rozbor – distance na páteři

3.2.16 Vyšetření hypermobility

využití testů dle Jandy (10)

Vzhledem k diagnóze nevyšetřováno

3.2.17 Vyšetření svalové síly

Vyšetření dle svalového testu dle Jandy (10)

Vzhledem k bolesti, většímu omezení rozsahu pohybu nelze svalový test provést. Snahou bude provést test při výstupním kineziologickém rozboru.

3.2.18 Vyšetření zkrácených svalů

Vyšetření dle Jandy (10)

Při vyšetření nelze zcela jasně rozlišit, zda jde o svalové zkrácení – klidové, či o svalové zkrácení – reflektorické kontraktury nebo spazmy způsobené bolestivým zraněním kloubního aparátu.

ORIENTAČNĚ

0 – nejde o zkrácení

1 – malé zkrácení

2 – velké zkrácení

m. pectoralis major	2 bilat.
m. levator scapulae	1 bilat.
m. trapezius – horní část	2 bilat.
m. SCM	1 bilat.
flexory prstů a zápěstí	1 bilat.

Tab. č. 7 Vstupní kineziologický rozbor – zkrácení svalů orientačně

3.2.19 Neurologické vyšetření

Vyšetření reflexů bilat.

dle Amblera (2)

na HKK	r. bicipitový:	3, dobře vybavný
	r. radiopronační:	3, dobře vybavný
	r. tricipitový:	3, dobře vybavný
	r. flexorů prstů:	3, dobře vybavný

na DKK	r. patelární:	3, dobře vybavný
	r. Achill. šlachy:	3, dobře vybavný
	r. medioplatární:	3, dobře vybavný

Vyšetření cití:

povrchové	– taktilní:	norm.
-----------	-------------	-------

hluboké	– polohocit:	norm.
---------	--------------	-------

	– pohybocit:	norm.
--	--------------	-------

Pyramidové jevy:

irritační

na HKK	r. Hoffmanův	neg.
	r. Trömnerův	neg.
	r. Jasterův	neg.
	r. Janiševského úchopový	neg.

na DKK

-extenční	r. Babinskiho	neg.
	příznak vějíře	neg.
	r. Chaddockův	neg.

-flekční r. Žukovskij–Kornylov neg.

zánikové

na HKK	příznak Mingazziniho		z důvodu omezeného pohybu
	příznak Barré	=>	v P ramenním kloubu a
	Hanzalova zkouška		bolesti, nelze vyšetření
	Dufourova pronační zkouška		provést.

na DKK	příznak Mingazziniho	neg.
	fenomén retardace	neg.

Vyšetření taxie

na HKK	zkouška prst-nos	norm.
na DKK	zkouška pata-koleno	norm.

Vyšetření krční páteře

De Kleineho zkouška – bez patologického nálezu
meningeální příznak – bez patologického nálezu

Vyšetření modifikací stoje

Romberg I, II – bez patologického nálezu

Romberg III – zvýšení nejistoty

Vyšetření modifikací chůze

po patách – bez patologického nálezu – zvýšení nejistoty

po špičkách – bez patologického nálezu – zvýšení nejistoty

3.2.20 Speciální testy

vyšetření úchopu

silový úchop: kulový, válcový, háček – schopna

jemná motorika: štipec, špetka, laterální – schopna

3.3 Závěr vyšetření

Pacientka trpí občasnými bolestmi hlavy, které jsou od doby předchozích onemocnění – zraněních (bolesti Cp od r. 1966) , umocněné autonehodou v roce 2005.

Nyní jsou největší obtíže spojeny s luxací pravého ramenního kloubu – bolest P ramenního kloubu (hl. v místě hlavice kloubu), klavikulárních oblastí a P m. deltoideus.

Dle možných vyšetření glenohumerálního skloubení lze usuzovat na úponové bolesti svalů upínajících se na P ramenní kloub (dle odporových zkoušek).

Bolest může dále vyvolávat funkční blokády AC a SC skloubení, poruchy hybného stereotypu v oblasti PHK, bolestivá šlacha caput longum m. biceps brachii.

Omezený pohyb PHK je způsoben úponovou bolestí šlach svalů kolem ramenního kloubu PHK (viz. kineziologický rozbor)

Pacientka trpí nadváhou, se kterou souvisí ochablost břišních a hýžd'ových svalů (dle vyšetření).

Pacientka dýchá povrchově – dech je veden pouze do břicha, hrudník a vyšší segmenty se na dechu nepodílejí, není využita plná dechová kapacita pacientky a tudíž je dech souměrně oslaben – nedochází k zapojení mezižeberních dechových svalů bilat.

Dle hypotonu břišních svalů, vyklenutí břišní stěny, zhoršeného stereotypu dýchání a zvětšením bederní lordózy lze usuzovat na oslabení hlubokého stabilizačního systému (bez speciální zkoušky).

Dále má pacientka hypertonus paravertebrálního svalstva, které se částečně podílí na zvětšené Lp lordóze, po které následuje oploštělá Thp kyfóza a zvýšená Cp lordóza s předsunem hlavy.

Antalgické držení PHK má za následek

- P rameno je výš
- hypertonus mm. trapezii
- protrakce ramenních kloubů
- semiflexe v loketních kloubech
- pronační postavení předloktí bilat.
- předsun hlavy, přetížení Cp a omezení pohybu v této oblasti
- s tím souvisí rotace trupu vpravo

Zkrácené svaly jsou v souvislosti s druhem poranění nebo dané přetěžováním jednotlivých svalových skupin při každodenních činnostech, vlivem chybného stereotypu.

Z antropometrických vyšetření je patrný otok a omezená pohyblivost PHK, vzhledem k místu poranění je omezená i pohyblivost Cp.

Z neurologického vyšetření nejsou patrné žádné výrazné změny. Pacientka má stoj o úzké bazi (antalgická chůze), s tím souvisí snížená stabilita a hrozí riziko pádu, vše je podmíněno oploštělou příčnou i podélnou klenbou a snížením pružnosti nohy – kroku, chůze.

4 CÍL TERAPIE - KRÁTKODOBÝ PLÁN

Edukace pacientky pro následující cvičení a nácvik soběstačnosti a autoterapie, úleva od bolesti, zlepšení kloubní pohyblivosti a snížení otoku PHK (viz. kineziologický rozbor), odstranění funkčních bloků (viz. vyšetření glenohumerálního skloubení, joint-play), zlepšení pohyblivosti Cp.

Terapeutické ovlivnění chybných stereotypů (dle vyšetření) se snahou o zafixování správných. Podpora oběhu krevního a dýchacího, udržení a zlepšení kondice pacienta.

Relaxace hypertonických skupin svalů (zejména svaly ramenního pletence, paravertebrální svalstvo a Cp) a protažení svalů zkrácených (viz. vyšetření zkrácených svalů), stimulovat ochablé svaly (hl. břišní a hýžďové svaly) a tím vyrovnat svalové dysbalance, posílení hlubokého stabilizačního systému.

Vzhledem k snížené celkové stabilitě je třeba zvýšit propriocepci z plosek nohou a tím stabilizovat stoj a chůzi. Stabilizace DKK přes exteroceptivní a proprioceptivní stimulaci. Podpora příčné a podélné klenby nohou bilat. pomocí nácviku správného odvíjení plosky a správné funkce nohou.

KC se zaměřením na celkové posílení trupu a končetin, hl. HKK, cviky dle aktuálního stavu pacientky, možno cvičit i s dopomocí nebo v odlehčení.

Snížení celkového svalového napětí s důrazem na oblast šíje a ramen pomocí mechanických procedur (snížit svalové i úzkostné napětí) - celková psychická i fyzická relaxace. Zlepšit posunlivost a citlivost jizvy za levým uchem.

4.1 Návrh terapie

- Měkké techniky na oblast PHK, snížení otoku, úleva od bolesti
- MT na oblast Cp
- uvolnění kůže vůči podkoží – Kiblerova řasa Cp, Thp, Lp
- tlaková masáž na oblast jizvy („péče o jizvu“), krátkého šíjového svalstva
- měkké techniky na Lp a Thp, protažení lumbodorzálních

fascií – kraniálně i kaudálně

- reflexní masáž, sestava hrudní a šíjová
- úleva od úponových bolestí P ramenního kloubu
- polohování PHK do ABD
- míčkování, hlazení, tření na oblast Cp, celé PHK, mm. trapezii, mezilopatkové svalstvo - Thp
- pasivní pohyby a aktivní pohyby s dopomocí PHK do všech směrů, procvičovat na začátku pohybu (bolest nesmí být velká a po cvičení musí rychle vymizet, pokud bude cvičit jen do bolesti – rozsah se nezvětší)
- zvýšení joint play v jednotlivých kloubech pomocí mobilizace (dle vstupního kineziologického rozboru)
- nácvik a zafixování (edukace a prezentace) správných hybných stereotypů, hl. stereotypu obdukce HKK
- nácvik správné dechové vlny, dýchání do břicha, relaxace pomocných nádechových svalů, aktivní zapojování výdechových svalů
- metoda PIR na šlachy caput longum m. biceps brachii
- metoda PIR – relaxace hypertonických svalů dle vstupního kineziologického rozboru – palpce (3.2.4)
- metoda PIR s protažením – relaxace zkrácených svalů dle vstupního kineziologického rozboru – palpce (3.2.14)
- posílení hypotonických (ochablých svalů) dle vstupního kineziologického rozboru – palpce (3.2.4)
- zapojení a posílení hlubokého stabilizačního systému
- senzomotorická cvičení - stoj na úsečích, labilních plochách, cvičení s gymbalem a chůze v kamínkách
- mobilizace plosek
- mobilizace skloubení pletence horní končetiny a lopatky
- celkové relaxační techniky včetně masáže
- nácvik autoterapie
- fyzikální terapie – magnetoterapie na oblast PHK – ramenní kloub

5 PRŮBĚH TERAPIE

5.1 1. Návštěva rehabilitačního oddělení (12.11.2007)

odebrání anamnézy

vstupní kineziologický rozbor

5.2 Terapie č. 1 (14.11.2007)

subj.: Bolest v oblasti P ramenního kloubu, omezená pohyblivost do všech směrů PHK, únava.

obj.: Od vstupního vyšetření stav beze změn.

terapie:

- míčkování proti otoku a na uvolnění měkkých tkání v oblasti P ramenního kloubu,
- míčkování na uvolnění měkkých tkání Cp - mm. trapezii, Thp – mezilopatkové svaly, dále na oblast prsních svalů, klíčkových oblastí a celé PHK
- hlazení dle Hermachové (inhibičně) na oblast celé PHK
- tlaková masáž v oblasti záhlaví – linea nuchae (na hluboké šíjové svalstvo)
- aktivní pohyb s dopomocí do úklonů, předklonu a rotací v Cp
- PIR m. trapezius bilat.
- PIR mm. scalenii
- PIR m. SCM bilat.
- pasivní pohyby PHK v ramenním kloubu do všech směrů

(pohyby na začátku bolesti, bolest nesmí být velká
a na konci cvičení musí vymizet).

efekt:

- kůže a podkoží v šíjové oblasti vykazuje stále vysokou tuhost, na PHK nejvíce v oblasti m. dletoideus, v oblasti předloktí je posunlivost i protažitelnost lepší oproti stavu před terapií
- kůže v oblasti Thp též vykazuje stále tuhost
- částečná relaxace m. trapezius bilat.
- relaxace mm. scalenii
- pasivní pohyby PHK beze změn rozsahů, vyvolávají bolest

režimová opatření:

- polohování do ABD (PHK)
- nezatěžovat PHK, klidový režim
- omezit dopravu v MHD (zvýšení rizika úrazu, pádu)

autoterapie:

- krouživé pohyby v ramenních kloubech směrem vzad, při svěšené PHK, cvičit na začátku bolestivosti (v rozsahu, který pacientka zvládne)
- aktivní pohyby do úklonů a předklonu v Cp do místa omezení a s výdechem zvětšovat předklon a úklony

... každou hodinu, kroužení min. 10x, uvolnění Cp 5min.

5.3 Terapie č. 2 (19.11.2007)

subj.: Bolest v oblasti P ramenního kloubu přetrvává, s pohybem PHK se zvyšuje, ale je menší intenzity, než při 1. terapii. Pohyblivost stále omezena z důvodu úponové bolesti PHK.

obj.: Antalgické držení PHK, P ramenní kloub je kraniálněji, než levý ramenní kloub, nejistá chůze.

terapie:

- míčkování proti otoku a na uvolnění měkkých tkání v oblasti P ramenního kloubu,
- míčkování na uvolnění měkkých tkání Cp - mm. trapezii, Thp – mezilopatkové svaly, dále na oblast prsních svalů, klíčkových oblastí a celé PHK s důrazem na m. deltoideus
- v leže na zádech trakce Cp s propracováním měkkých tkání
- tlaková masáž v oblasti záhlaví – linea nuchae
- tlaková masáž jizvy – „péče o jizvu“
- PIR do flexe, rotací Cp
- PIR m. trapezius bilat.
- PIR mm. scalenii
- PIR m. SCM bilat.
- pasivní pohyby PHK v ramenním kloubu do všech směrů (pohyby na začátku bolesti, bolest nesmí být velká a na konci cvičení musí vymizet).
- nácvik dechové vlny (v leže na zádech)
- kontrola autoterapie

efekt:

- uvolnění měkkých tkání – zvýšení posunlivosti a protažitelnosti kůže a podkoží v oblasti P ramenního kloubu, Cp

- tuhost v oblasti Thp zůstává
- relaxace a zlepšení pohyblivosti Cp do rotací a anteflexe
- relaxace m. SCM
- snížení bolestivosti PHK do flexe
- zvětšení rozsahu pohybu PHK (aktivní pohyb) do flexe o 10°
- prodýchání hrudníku – dechové vlny schopna pouze při terapii (pod vedením terapeuta)
- lehké snížení otoku o 1cm

režimová opatření:

- stávající

autoterapie:

- stávající
- nácvik dechové vlny

... každou hodinu, kroužení min. 10x, uvolnění Cp, dechová vlna 5min.

5.4 Terapie č. 3 (21.11.2007)

subj.: Zlepšení pohyblivosti P ramenního kloubu do předpažení – bolest nastává až při větším rozsahu. Pacientka cítí úlevu v oblasti krční páteře, na terapii těší.

obj.: Změna držení PHK (ústup od antalgického držení), svlékání a oblékání kabátu způsobuje bolest (úponová bolest, pohyby do ZR, VR s abdukci), zvětšení předklonu Cp - na 2 prsty.

terapie:

- míčkování proti otoku a na uvolnění měkkých tkání v oblasti P ramenního kloubu,
- míčkování a uvolnění měkkých tkání Cp - mm. trapezii, Thp – mezipatkové svaly, PHK s důrazem na m. deltoideus.
- MT a míčkování na oblast mm. pectorales majores, na oblast klíčních kostí (snaha o relaxaci mm. pectorales majores)
- tlaková masáž v oblasti záhlaví – linea nuchae, „péče o jizvu“
- reflexní masáž sestava hrudní a hmaty na šíji ze sestavy pro hlavu a šíji
- PIR do flexe, rotací Cp
- PIR m. trapezius bilat.
- dechová vlna se zapojením mm. transversii abdominii - *povely: „snažte se odtlačit mé ruce“, které byly položené z laterální strany na dolních žebrech nebo z laterální strany břicha*
- aktivní pohyby s dopomocí nebo v odlehčení PHK v ramenním kloubu do všech směrů v leže na zádech – do ABD, ADD, ZR a VR sunutím po podložce, do flexe s dopomocí a extenze v leže na břicho s dopomocí – cvičení i v začátku bolesti (nesmí být velká a po pohybu musí vymizet)
- nácvik správného stereotypu sedu na gymballu
- kontrola autoterapie

efekt:

- z důvodu stálého efektu metody míčkování a MT na oblast šíje a PHK, kdy dochází ke zvýšení posunlivosti kůže vůči podkoží, uvolnění v dané oblasti a částečné relaxaci mm. pectorales majores, budu v těchto metodách i nadále pokračovat,

hl. na oblast prsních svalů a PHK a šíje.

- relaxace (uvolnění) krátkých šíjových svalů
- zlepšení posunlivosti a protažitelnosti jizvy
- rotace Cp 40° bilat. bez bolesti
- zapojení m. transversus abdominis při dechové vlně trvá jen při mých instrukcích, sama není schopna dechové vlny se zapojením m. transversus abdominis
- prohloubené dýchání a dýchání do hrudníku trvá jen při terapii (při instrukcích terapeuta)

režimová opatření:

- nezatěžovat PHK
- omezit dopravu v MHD (zvýšení rizika úrazu, pádu)

autoterapie:

- stávající
- aktivní pohyby v odlehčení dle terapie (pohyby s dopomocí dle terapie – pacientka bude provádět s vlastní dopomocí druhé HK)

... každou hodinu, kroužení min. 10x, uvolnění Cp, dechová vlna 5min., aktivní pohyby s dopomocí min. 3x do všech směrů

5.5 Terapie č. 4 (23.11.2007)

subj.: Pacientka se cítí dobře, bolest P ramenního kloubu ustupuje, pociťuje zvýšenou pohyblivost PHK, hl. do předpažení a upažení, autoterapii zvládá bez obtíží.

obj.: Přetrvává zvýšené napětí P m. trapezius bilat. a mírné omezení Cp do úklonu bilat. Bez antalgického držení, ale P ramenní kloub je výš, než L ramenní kloubu, snížení otoku PHK o 1cm, zvětšení pohybu PHK do flexe o 10° (oproti minulé terapii) a abdukce 10°.

terapie:

- míčkování a uvolnění měkkých tkání Cp - mm. trapezii, Thp – mezilopatkové svaly, PHK s důrazem na m. deltoideus.
- MT a míčkování na oblast mm. pectorales majores, na oblast klíčních kostí (snaha o relaxaci mm. pectorales majores)
- reflexní masáž sestava hrudní a hmaty na šíji ze sestavy pro hlavu a šíji
- PIR s protažením m. trapezius bilat.
- PIR do ABD, flexe v ramenním kloubu (v sedě na židli, 90°flexe v loketním kloubu)
- aktivní pohyby PHK - v ramenním kloubu v leže na břiše, rameno přes okraj lehátka ruka vyvěšená – nejprve nácvik relaxace, úplné uvolnění a vyvěšení HK, poté aktivní stahování PHK směrem k podložce, aktivně ZR, VR, Flx, Ext, ABD (kyvadlové pohyby)
- mobilizace lopatky kroužením
- mobilizace SC skloubení ventro-dorzálně a kranio-kaudálně PHK
- dechová vlna se zapojením mm. transversii abdominii
- sed na gymballu, ZR v ramenních kloubech HKK a s výdechem stahování ramen směrem kaudálním
- zkouška proti izometrickému odporu Cp do rotací
- kontrola autoterapie

efekt:

- zlepšení pohyblivosti a posunlivosti kůže vůči podkoží v oblasti m. deltoideus, uvolnění měkkých tkání v oblasti Cp,
- mírná tuhost – neposunlivost tkání v oblasti Thp trvá
- snížení palpační citlivosti mm. pectorales majores
- zkouška proti izometrickému odporu Cp do rotací - BPN
- relaxace m. trapezius bilat. (další protahování a uvolňování v rámci autoterapie)
- pozitivní efekt reflexní masáže
- při mobilizaci lopatky dochází přechodně ke zvýšení bolesti, ale celkový efekt je uvolňující
- uvolnění SC skloubení směrem kaudálním
- zlepšení dechové vlny se zapojením m. transversus abdominis (schopna bez instrukce)
- zlepšení aktivních pohybů PHK v ramenním kloubu do flexe a abdukce o dalších 10° a do VR o 10°
- kontrola autoterapie

režimová opatření:

- stávající

autoterapie:

- stávající
- kroužení vzad v ramenních kloubech již není nutné

... každou hodinu, uvolnění Cp, dechová vlna 5min., aktivní pohyby s dopomocí min. 3x do všech směrů

5.6 Terapie č. 5 (27.11.2007)

subj.: Poctivě se věnuje autoterapii, při které pocítuje úlevu od bolesti, cítí se dobře, bez únavy, lépe zvládá ADL a sebeobsluhu, zapojuje PHK do ADL, ale nepřetěžuje ji.

obj.: Zlepšení stereotypu dechu, P ramenní kloub v lepším postavení vůči levému ramennímu kloubu – téměř ve stejné úrovni, bez antalgického držení PHK, PHK bez otoku.

terapie:

- MT a míčkování na oblast mm. pectorales majores, na oblast klíčních kostí (snaha o relaxaci mm. pectorales majores)
- míčkování a MT na oblast Thp
- MT LHK z důvodu jejího přetěžování (přesun některých každodenních činností – zvedání břemen, úklid ...)
- mobilizace SC skloubení ventro-dorzálně a kranio-kaudálně PHK
- mobilizace P lopatky kroužením
- mobilizace do lateroflexe Cp – C2/3 vpravo
- nácvik „zásuvky“ – retrakce Cp
- PIR m. pectoralis minor bilat. (v leže na břiše)
- PIR flexorů prstů a zápěstí PHK
- AGR do ZR,VR PHK (v leže na zádech, předloktí mimo podložku s 90° flexí v kloubu loketním)
- aktivní pohyb s dopomocí do horizontální ABD (v leže na zádech) PHK
- PIR do ABD, flexe v ramenním kloubu (v sedě na židli, 90°flexe v loketním kloubu) PHK

- aktivní pohyby PHK - v ramenním kloubu v leže na břiše, rameno přes okraj lehátka ruka vyvěšená – nejprve nácvik relaxace, úplné uvolnění a vyvěšení HK, poté aktivní stahování PHK směrem k podložce, aktivně ZR, VR, Flx, Ext, ABD (kyvadlové pohyby)
- posilování HSS vleže na zádech se zaměřením na kontrakci m.transversus abdominis
- sed na gymballu, ZR v ramenních kloubech HKK a s výdechem stahování ramen směrem kaudálním
- kontrola autoterapie

efekt:

- PHK bez otoku
- vyšetření do segmentu C2/3 do lateroflexe vpravo – BPN
- AC skloubení BPN – pružení do všech směrů
- relaxace flexorů prstů a zápěstí
- zlepšení protažitelnosti i posunlivosti kůže vůči podkoží v oblasti Thp
- mm. pectorales majores bez palpační citlivosti
- PIR m. pectoralis minor jen částečný efekt – nutno opakovat
- osvojení si dechové vlny
- zlepšení pohybů Cp do všech směrů (viz. tabulka č. 8)

C páteř	<i>pasivní pohyby</i>	<i>aktivní pohyby</i>
	S 45-0-30	S 40-0-30
	F 40-0-40	F 35-0-35
	R 50-0-50	R 45-0-45

Tab. č. 8 Terapie č. 5 – goniometrie: krční páteř

- zlepšení kloubního rozsahu v ramenním kloubu PHK

aktivní pohyby:

flexe 90°

extenze 30°

ABD do 90°

VR 50° a ZR 40°

režimová opatření:

- bez opatření

autoterapie:

- předchozí autoterapie již není nutná, uvolňování
Cp doporučeno
- AGR dle terapie
- dechová vlna se zapojením m. transversus abdominis
- „zásuvka“ – retrakce Cp

... 3/den

5.7 Terapie č. 6 (29.11.2007)

subj.: Pacientka se cítí dobře, je spokojená, bez pocitu únavy, bolest jen při prudkých pohybech PHK a vzpažení PHK nad horizontálu (flexe, ABD nad 90°), Stále má obavy z nového pádu, hl. při jízdě MHD.

obj.: Osvojení si dechové vlny, prohloubené dýchání, stále snížená pohyblivost Thp a P lopatky, bolest PHK při pohybech do flexe a ABD nad horizontálu.

terapie:

- míčkování a MT na oblast Thp
- mobilizace P lopatky kroužením
- mobilizace P lopatky do ABD, ADD v leže na boku
- mobilizace AC skloubení – ventro-dorzálně a kranio-kaudálně
- mobilizace C-Th přechodu do rotace a lateroflexe
- PIR m. pectoralis minor bilat. (v leže na břiše)
- PIR m. pectoralis major bilat. (PHK v leže na boku)
- PIR m. supraspinatus PHK
- PIR m. infraspinatus PHK
- PIR do horizontální ADD (v leže na zádech) PHK
- aktivní podsazování pánve s výdechem (v leže na zádech)
- nácvik stoje na labilní ploše
- kontrola autoterapie
- příznak šály - pozitivní
- vyšetření painful arc – pozitivní PHK
- vyšetření joint-play PHK ramenní kloub:
 - kranio-kaudálně – omezená kloubní vůle
 - ventro-dorzálně – omezená kloubní vůle

efekt:

- zlepšení protažitelnosti i posunlivosti kůže vůči podkoží Thp
- pozitivní efekt mobilizace P lopatky
- pasivní vyšetření do segmentu C-Th přechodu do rotace a lateroflexe – BPN – „pruží“
- pasivní vyšetření do segmentu AC skloubení – ventro-dorzálně
 - a kranio-kaudálně – omezená kloubní vůle
- relaxace m. pectoralis minor bilat.
- částečná relaxace m. pectoralis major PHK

- relaxace m. pectoralis major LHK
- m. supraspinatus, m. infraspinatus přetrvává hypertonus

režimová opatření:

- bez opatření

autoterapie:

- stávající
- chůze po kamínkách

... 3/den

5.8 Terapie č. 7 (4.12.2007)

subj.: Pacientka se cítí dobře, bez klidové bolesti, omezení pohybu (pro bolest) jen při zvedání PHK nad hlavu, ale pokud překoná bolest, tak pohyb dokončí bez bolesti, celkově pozitivní stav, s chutí do další rehabilitace, autoterapie a postupnému návratu ke každodenním činnostem.

obj.: Došlo ke zlepšení pohyblivosti pletence PHK i lopatky, zvětšení rozsahů kloubní pohyblivosti v ramenním kloubu (viz výstupní kineziologický rozbor), pozitivní painful arc, zlepšení celkové stability při stoji a chůzi, zlepšení celkového držení těla.

terapie:

- mobilizace C-Th přechodu do dorzálního a laterálního posunu
- mobilizace AC skloubení – ventro-dorzálně a kranio-kaudálně

- PIR m. pectoralis major PHK v leže na boku
- PIR m. supraspinatus PHK
- PIR m. infraspinatus PHK
- PIR m. biceps brachii c. longum (dle rozsahů do rotací pacientka už zvládne)
- PIR m. subscapularis
- aktivní pohyb PHK do flexe, ABD nad horizontálu v leže na zádech, v leže na boku
- nácvik správného stereotypu ABD v ramenním kloubu PHK (dx. 1,2,3,4,5,6)
- aktivní podsazování pánve s výdechem (v leže na zádech) s odlehčením pánve nad podložku
- stoj na labilní ploše
- kontrola autoterapie

efekt:

- částečná relaxace m. supraspinatus, m. infraspinatus
- m. subscapularis – nedošlo k relaxaci
- PIR m. biceps brachii c. longum bolestivá
- relaxace m. pectoralis major PHK
- pasivní vyšetření do segmentu C-Th přechodu do dorzálního a laterálního posunu – BPN – „pruží“
- pasivní vyšetření do segmentu AC skloubení – ventro-dorzálně
- a kranio-kaudálně – omezená kloubní vůle
- zvýšení aktivity pánevního dna a hlubokých břišních svalů, při dechové vlně a aktivním podsazováním pánve s výdechem
- příznak šály - pozitivní
- vyšetření painful arc – pozitivní PHK
- vyšetření joint-play PHK ramenní kloub:

kranio-kaudálně – omezená kloubní vůle

ventro-dorzálně – omezená kloubní vůle

režimová opatření:

- bez opatření

autoterapie:

- stávající

... 3/den

5.9 Závěrečná návštěva rehabilitačního oddělení (6.12.2007)

výstupní kineziologický rozbor

5.10 Fyzikální terapie

magnetoterapie

na oblast PHK ramenního kloubu terapie 12.11.2007 – 7.12.2007

nízkofrekvenční magnetoterapie, pulzní, solenoid o průměru 200mm, indukce 10 mT, na dobu 15. min.

6 KONTROLNÍ KINEZIOLOGICKÝ ROZBOR (6.12.2007)

6.1 Subjektivně

Pacientka se cítí dobře, bez únavy, bolest se v ramenním kloubu objevuje pouze při pohybu PHK do vzpažení nad hlavu a diagonálních pohybech, pro bolest je stále omezen rozsah pohybu PHK. Aktivně zvládá všechny denní činnosti a starost o rodinu, včetně pracovního vytížení. Přetrvává obava z jízdy MHD, ale do práce pacientka jezdí tramvají. Ztuhlost v krční páteři se už neobjevuje. Autoterapii hodlá dodržovat i nadále. Chůze je jistější.

6.2 Objektivně

6.2.1 Aspekce

stoj ze zadu:

- úzká база
- předsun LDK
- PDK lýtkový sval (m. triceps surae) větší hypertonus oproti LDK
- mírné vnitřně rotační postavení kolenních kloubů bilat.
- hypotonus hýžďových svalů, symetricky bilat.
- pánev ve fyziologickém postavení
- paravertebrální valy symetrické
- zvýšená lordóza Lp- L1-L5 s vrcholem v L4
- oploštělá Thp kyfóza Th3-Th10 s vrcholem v Th7

- L thoracobrachiální trojúhelník větší, oproti levému
- náklon celého trupu vlevo + mírná rotace vpravo celým trupem
- jizva v záhlaví na levé straně cca 12 cm

stoj z boku :

- předsun LDK
- zvýšená lordóza Lp s vrcholem v L3/L4
- oploštělá Thp kyfóza Th3 – Th10 s vrcholem v Th7
- hypotonus (oslabené) břišní svaly

stoj zepředu:

- úzká baze
- oploštělá příčná klenba
- halux valgus bilat.
- PDK lýtkový sval (m. triceps surae) větší hypertonus oproti LDK
- VR postavení kolen. kl.
- hypotonus (ochablé) břišní svaly bilat. (vyklenutí břišní stěny)
- L thoracobrachiální trojúhelník větší, oproti levému
- náklon celého trupu vlevo + mírná rotace vpravo celým trupem

chůze:

- o úzké bazi
- chybí rotační souhyb hrudníku a HKK

6.2.2 Měření – olovnice

- osové postavení trupu fyziologické

- osové postavení těla – mírná rotace vpravo
- zakřivení páteře – hyperlordóza, oploštělá hrudní kyfóza,
Cp fyziologické postavení

6.2.3 Dynamické vyšetření

- vyšetření na vahách : sin. 39kg / dx. 36kg - v normě
- Tomayerova zk. +10, nerozvíjí se horní hrudní úsek páteře
- úklon symetrický, 20cm na každou stranu
- Trendelenburgova zkouška – pozitivní, zhoršená stabilita vpravo
- Véleho test nohy – pozitivní
- Romberg I, II – norma
- Romberg III – pozitivní, nestabilita titubace
- modifikace chůze: po špičkách – zvýšení nejistoty
po patách – zvýšení nejistoty

6.2.4 Palpace

- pánev ve fyziologickém postavení
- hypertonus :
 - paravertebrálních valů bilat.
 - mm. rhomboidei bilat.
 - m. levator scapulae bilat., vpravo více
 - m. biceps brachii PHK
 - m. supraspinatus PHK
 - m. infraspinatus PHK
 - m. teres minor et major PHK

- hypotonus :
 - mm. glutei bilat.
 - břišní svalstvo
- jizva v záhlaví, na levé straně za uchem (cca 8 cm od L ucha), stále aktivní, cca 12cm

6.2.5 Vyšetření glenohumerálního kloubu PHK

- trofika, kůže BPN, teplota kůže norm. sym. bilat., deformity: 0

vyšetření dle Cyriaxe:

odporové zkoušky

- Flx – m. biceps brachii – mírná bolestivost
- Ext – m. triceps brachii – mírná bolestivost
- ABD – m. supraspinatus – bez bolesti
- ZR - m. infraspinatus, m. teres minor – bez bolesti
- VR – m. subscapularis, m. teres major – bez bolesti

palpační bolestivost šlachy caput longum m. biceps brachii

joint play - kranio-kaudálně - omezená kloubní vůle

- ventro-dorzálně - omezená kloubní vůle

painful arc – pozitivní

izometrická trakce v glenohumerálním skloubení – nelze vyšetřit pro bolest

impingement test – neg.

6.2.6 Vyšetření joint play PHK

dle E. Rychlíkové (18)

6.2.6.1 Loketní kloub

joint play - laterální a mediální posun - BPN

- otevírání kloubní štěrbiny laterálním a mediálním směrem

- BPN

6.2.6.2 Ostatní skloubení ruky

- radioulnární skloubení

joint play - ventrálně i dorzálně BPN

- radiokarpální kloub

joint play - ventrálně i dorzálně BPN

- mediokarpální kloub

joint play – BPN

- karpální kůstky

joint play - BPN

- drobné klouby ruky

- interfalangové klouby 1 a 2, metakarpofalangové klouby,
karpometakarpální klouby – posuny BPN

6.2.7 AC skloubení

joint play - ventro-dorzálně – omezení kloubní vůle

- kranio-kaudálně – omezení kloubní vůle

fenomén šály – pozitivní

6.2.8 SC skloubení

joint play - ventro-dorzálně – BPN

- kranio-kaudálně – BPN

6.2.9 Vyšetření žeber

dle E. Rychlíkové (18)

Vyšetření pružení I. – III. žebra (vzhledem k diagnóze) - BPN

6.2.10 Vyšetření reflexních změn

skin – drag

v oblasti zad symetricky

v oblasti přední strany hrudníku symetricky

v oblasti zadní strany šíje a ramen symetricky

Kiblerova řasa

na zádech dobře uchopitelná, pouze v oblasti Lp horší uchopitelnost bilat.

v pření části hrudníku uchopitelná

v oblasti zadní strany šíje a ramen uchopitelná

Posunlivost fascií

na zádech je dobrá posunlivost i protažitelnost fascií kranio-kaudálně

6.2.11 Vyšetření hybných stereotypů

dle V. Jandy (9)

1. Stereotyp abdukce v ramen. kloubu

dx. 3,2,1,6,4,5

- pacientka stále začíná pohyb aktivací m. trapezius dx.

V pohybu pokračuje pomocí m. trapezius horní č., poté zapojí m. levator scapulae spolu s m. dletoideus a m. supraspinatus. Pohyb končí zapojením dolních fixátorů, m. QL a mm. peroneii kontralat.

sin. 3,1,2,6,4,5

2. Stereotyp kliku

pro bolest nelze provést

3. Stereotyp flexe krku

plynulá obloukovitá flexe

4. Stereotyp flexe trupu

- ruce podél těla (zvolena tato poloha vzhledem k potížím PHK)
flexe trupu není plynulá

Vyšetření hybných stereotypů

dle K. Lewita (14)

5. Stereotyp otáčení hlavy a krku

zvýšená námaha m. SCM, mírné zvýšení lordotického držení hlavy

6. Stereotyp otáčení trupu v sedě

zvýšené zapojování m. trapezius

7. Stereotyp nošení břemen

dochází k předsunu hlavy, protrakci ramen, přílišnému zapojení m. trapezius a zvýšenému napětí v horních fixátorech lopatky

8. Stereotyp dýchání:

- klidové, v leže na zádech : břišní, dechová frekvence- 16 dechů/ min. dechová vlna optimální

6.2.12 Antropometrie

páskovou mírou

délky HKK	PHK	LHK
celá HK	74 cm	74 cm
paže a předloktí	56 cm	56 cm
paže	32 cm	32 cm
předloktí	26 cm	25 cm
ruka	21 cm	21 cm

Tab. č. 9 Kontrolní kineziologický rozbor – antropometrie: délky HKK

obvody HKK	PHK	LHK
relaxovaná paže	32cm	33 cm
paže- kontrakce	33 cm	34 cm
loket. kloub	25 cm	25 cm
předloktí	26 cm	26 cm
proc. styloidei	16 cm	16 cm
hlav. metakarpů	20 cm	20 cm

Tab. č. 10 Kontrolní kineziologický rozbor – antropometrie: obvody HKK

- odchylky do 1cm se dají považovat za chybu měření

6.2.13 Vyšetření pohyblivosti kloubní

Goniometrie:

Vyšetření pomocí plastového goniometru

Vyšetření HKK

pasivní pohyby

	PHK	LHK
kloub ramenní	S 40-0-120/160 se souhybem lopatky F 150-0-0 T 20-0-90 R 70-0-60	S 60-0-120/ 175 se souhybem lopatky F 180-0-0 T 30-0-100 R 80-0-70
kloub loketní	S 0-0-135	S 0-0-145
předloktí	R 80-0-80	R 80-0-80
zápěstí	S 70-0-80 F 20-0-30	S 70-0-80 F 20-0-30

Tab. č. 11 Kontrolní kineziologický rozbor – goniometrie: HKK pasivní pohyby

aktivní pohyby

	PHK	LHK
kloub ramenní	S 40-0-110/160 se souhybem lopatky F 150-0-0 T 20-0-90 R 65-0-60	S 50-0-120/ 170 se souhybem lopatky F 170-0-0 T 30-0-100 R 80-0-65
kloub loketní	S 0-0-130	S 0-0-140
předloktí	R 80-0-80	R 80-0-80
zápěstí	S 70-0-80 F 20-0-30	S 70-0-80 F 20-0-30

Tab. č. 12 kontrolní kineziologický rozbor – goniometrie: HKK aktivní pohyby

▪ metakarpofalangové klouby prstů, mezičláňkové klouby prstů a palce neměřeny z důvodu chybění prstového goniometru

C páteř	<i>pasivní pohyby</i>	<i>aktivní pohyby</i>
	S 45-0-30	S 40-0-30
	F 40-0-40	F 35-0-35
	R 50-0-50	R 45-0-45

Tab. č. 13 Kontrolní kineziologický rozbor – goniometrie: krční páteř

6.2.14 Vyšetření C-p

dle E. Rychlíkové (18)

zkoušky proti izometrickému odporu

- anteflexe: neg.
- retroflexe: neg.
- lateroflexe: neg.
- rotace: neg.

atlanto - occipitální skloubení

- anteflexe: mírně vázne
- retroflexe: neg.
- lateroflexe: neg.
- rotace: neg.
- dorzální posun: neg.

vyšetření segmentů C p

- lateroflexe, rotace, dorzální posun laterální posun - v žádném segmentu nebyla nalezena blokáda

C/Th přechod

- lateroflexe, rotace, dorzální posun, laterální posun: ve všech segmentech C/Th přechodu bez omezení kloubní vůle

6.2.15 Pohyblivost páteře – distance na páteři

pásková míra

Čepojův příznak	prodloužení o 2,5cm – lehce omezená pohyblivost
zkouška předklonu hlavy	na jeden prst, cca 1 cm
Forestierova fléche	negativní
Schoberův příznak	prodloužení o 8cm
Thomayerův příznak	+10 cm
Zkouška lateroflexe	20 cm, symetrie

Tab. č. 14 Kontrolní kineziologický rozbor – distance na páteři

6.2.16 Vyšetření hypermobility

využití testů dle Jandy (10)

- zkouška rotace hlavy – neg.
- zkouška šály – neg.
- zkouška zapažených paží – neg.
- zkouška založených paží – neg.
- zkouška extendovaných loktů – neg.
- zkouška sepjatých rukou – neg.
- zkouška sepjatých prstů – neg.
- zkouška předklonu – neg.

6.2.17 Vyšetření svalové síly

Vyšetření dle svalového testu dle Jandy (10)

		PHK	LHK
lopatka	addukce	3	5
	kaudální posunutí a ADD	3	4
	elevace	4	5
	abdukce s rotací	3	4
kloub ramenní	flexe	3	5
	extenze	3	5
	abdukce	3	5
	extenze v ABD	3	4
	horizontální ADD	3	4
	ZR	3	5
	VR	3	5
krk	flexe	4	
	extenze	4	

Tab. č. 15 Vyšetření svalové síly – Kontrolní kineziologický rozbor

- 5 - pohyb v plném rozsahu a proti silnému odporu
- 4 - pohyb v plném rozsahu a proti střednímu odporu
- 3 - pohyb v plném rozsahu a proti gravitaci

6.2.18 Vyšetření zkrácených svalů

Vyšetření dle Jandy (10)

<i>svaly</i>	<i>PHK</i>	<i>LHK</i>
m. trapezius – horní část	1	1
m. pectoralis major	1	0
m. pectoralis minor	0	0
m. levator scapulae	1	1
m. SCM	0	0

Tab. č. 16 Kontrolní kineziologický rozbor – zkrácené svaly

0 - nejde o zkrácení

1 – malé zkrácení

2 – velké zkrácení

6.2.19 Neurologické vyšetření

Vyšetření reflexů bilat.

dle Amblera (2)

na HKK r. bicipitový: 3, dobře výbavný

r. radiopronační: 3, dobře výbavný

r. tricipitový: 3, dobře výbavný

r. flexorů prstů: 3, dobře výbavný

na DKK r. patelární: 3, dobře výbavný

r. Achill. šlachy: 3, dobře výbavný

r. medioplantární: 3, dobře výbavný

Vyšetření cití:

povrchové – taktilní: norm.

hluboké – polohocit: norm.

– pohybovit: norm.

Pyramidové jevy:

irritační

na HKK r. Hoffmanův neg.

r. Trömnerův neg.

r. Justerův neg.

r. Janiševského úchopový neg.

na DKK

-extenční r. Babinskiho neg.

příznak vějíře neg.

r. Chaddockův neg.

-flekční r. Žukovskij–Kornylov neg.

zánikové

na HKK příznak Mingazziniho neg.

příznak Barré neg.

Hanzalova zkouška neg.

Dufourova pronační zkouška neg.

na DKK příznak Mingazziniho	neg.
fenomén retardace	neg.

Vyšetření taxie

na HKK zkouška prst-nos	norm.
na DKK zkouška pata-koleno	norm.

Vyšetření krční páteře

De Kleineho zkouška – bez patologického nálezu
meningeální příznak – bez patologického nálezu

Vyšetření modifikací stoje

Romberg I, II – bez patologického nálezu
Romberg III – zvýšení nejistoty

Vyšetření modifikací chůze

po patách – bez patologického nálezu – zvýšení nejistoty
po špičkách – bez patologického nálezu – zvýšení nejistoty

6.2.20 Speciální testy

vyšetření úchopu

silový úchop: kulový, válcový, háček – schopna
jemná motorika: štipec, špetka, laterální – schopna

6.3 Závěr

Pacientka v průběhu terapie dobře spolupracovala, bolest v P ramenním kloubu je provokována pouze při nečekaných a prudkých pohybech. Při pohybu PHK nad horizontálu (od 90° do 110°, pak bolest vymizí), při flexi a abdukci – pozitivní painful arc, přetrvává úponová bolest svalů ramenního kloubu, ale je menší intenzity, než na začátku terapie. Dále bolest může provokovat funkční blokáda/omezená kloubní vůle AC skloubení – pozitivní fenomén šály. Dále bolest PHK může být způsobena chybným stereotypem abdukce PHK, který se nepodařilo za danou dobu rehabilitace zafixovat. Přetrvává palpační bolestivost šlachy caput longum m. biceps brachii. Kloubní pohyblivost PHK v ramenním kloubu je omezena z důvodu bolesti.

Snížená svalová síla PHK je nejspíš dána dlouhodobou imobilizací ramenního kloubu a částečně i bolestivostí, při některých pohybech.

Zlepšilo se celkové postavení těla hl. trupu a PHK – bez antalgického držení, protrakce ramen, semiflexe v ramenních kloubech a bez pronačního postavení v kloubech loketních. Ramenní klouby jsou ve stejné výši.

Hlava je držena v ose, bez výrazného zvýšení lordózy Cp. Kůže a podkoží je volné v posunlivosti i protažitelnosti v oblastech Cp, Thp, prsních svalů a celé PHK.

Vyšetření pasivní pohyblivosti do segmentu Cp a Thp (viz. kontrolní kineziologický rozbor) je bez omezení.

Došlo k zlepšení stereotypu dechu – správná dechová vlna, prohloubené dýchání a zapojování m. transversus abdominis.

Hypertonus paravertebrálního svalstva zůstává, částečně podílí na zvětšené Lp lordóze.

Zkrácené svaly souvisí s přetěžováním jednotlivých svalových skupin při každodenních činnostech a vlivem chybného stereotypu.

Došlo k odstranění otoku - antropometrických vyšetření, k ovlivnění HAZ

Snížená stabilita přetrvává, vše je podmíněno oploštělou příčnou i podélnou klenbou a snížením pružnosti nohy, stojem o úzké bazi a nejspíš zhoršené propriocepci z plosek DKK.

7 NÁVRH A CÍL TERAPIE – DLOUHODOBÝ PLÁN

Plná relaxace svalů PHK m. biceps brachii, m. triceps brachii, m. supraspinatus, m. infraspinatus, m. subscapularis – PIR, při plné relaxaci těchto svalů by mělo dojít k úlevě od úponových bolesti, což vede k úlevě bolestivosti PHK při pohybu (i přes horizontálu) a obnově kloubní pohyblivosti (v normě), která je ještě částečně omezena bolestivostí při pohybu (viz. kontrolní kineziologický rozbor).

Posilování hlubokého stabilizačního systému – dle terapie, fixování si správného stereotypu dechu a stereotypu abdukce paže bilat.

I nadále protahovat mm. pectorales majores et minores, mm trapezii – PIR

Uvolňování Cp – TMT, mobilizace

Zlepšení propriorecepce z plosek DKK – senzomotorika,

Zlepšení stoje a chůze – senzomotorická cvičení,

Úprava podélné a příčné klenby, halux valgus bilat. – nácvik „malé nohy“

Posílení hypotonických svalů – břišní a hýžd'ové svaly – KC,

Posílení dolních fixátorů lopatek – analyticky, KC

Relaxace paravertebrálního svalstva – TMT, PIR

Uvolnění Lp, Thp – TMT, mobilizace

8 EFEKT TERAPIE V TABULKÁCH

Základní Srovnání efektu terapie v tabulkách.

Změny v obvodech HKK po terapii

obvody HKK	PHK <u>před/po terapii</u>	LHK
relaxovaná paže	35 cm/32cm	33 cm
paže- kontrakce	36 cm/33cm	34 cm
loket. kloub	26 cm/25cm	25 cm
předloktí	26 cm/26cm	26 cm
proc. styloidei	16 cm/16cm	16 cm
hlav. metakarpů	20 cm/20cm	20 cm

Tab. č.17 Efekt terapie – antropometrie: obvody HKK

Změny kloubní pohyblivosti HKK po terapii

Vyšetření HKK

pasivní pohyby

	PHK		LHK	
	před	<u>po terapii</u>	před	<u>po terapii</u>
kloub ramenní	S 20-0-40	S 40-0- 120/160 se souhybem lopatky	S 50-0- 120/175 se souhybem lopatky	S 60-0-120/175 se souhybem lopatky
	F 20-0-0	F 150-0-0	F 180-0-0	F 180-0-0
	T nelze vyšetřit	T 20-0-90	T 30-0-100	T 30-0-100
	R 25-0-15	R 70-0-60	R ₉₀ 90-0-80	R 80-0-70

kloub loketní	S 0-0-130	S 0-0-135	S 0-0-145	S 0-0-145
předloktí	R 80-0-80	R 80-0-80	R 80-0-80	R 80-0-80
zápěstí	S 70-0-80 F 20-0-30	S 70-0-80 F 20-0-30	S 70-0-80 F 20-0-30	S 70-0-80 F 20-0-30

Tab. č. 18 Efekt terapie – goniometrie: HKK pasivní pohyby

Vyšetření HKK

aktivní pohyby

	PHK		LHK	
	před	po terapii	před	po terapii
kloub ramenní	S 20-0-30 F 20-0-0 T nelze vyšetřit R 25-0-15	S 40-0- 110/160 se souhybem lopatky F 150-0-0 T 20-0-90 R 65-0-60	S 50-0-120/ 175 se souhybem lopatky F 175-0-0 T 30-0-100 R ₉₀ 90-0-80	S 50-0-120/ 170 se souhybem lopatky F 170-0-0 T 30-0-100 R 80-0-65
kloub loketní	S 0-0-120	S 0-0-135	S 0-0-140	S 0-0-140
předloktí	R 80-0-80	R 80-0-80	R 80-0-80	R 80-0-80
zápěstí	S 65-0-75 F 20-0-20	S 70-0-80 F 20-0-30	S 65-0-75 F 20-0-20	S 70-0-80 F 20-0-30

Tab. č. 19 Efekt terapie – goniometrie: HKK aktivní pohyby

Změny pohyblivosti Cp po terapii

C páteř	<i>pasivní pohyby</i>		<i>aktivní pohyby</i>	
	před	po terapii	před	po terapii
	S 40-0-30 F 30-0-30 R 40-0-40	S 45-0-30 F 40-0-40 R 50-0-50	S 40-0-30 F 25-0-25 R 35-0-35	S 40-0-30 F 35-0-35 R 45-0-45

Tab. č. 20 Efekt terapie – goniometrie: krční páteř

Změny distancí na páteři po terapii

	před terapií	<u>po terapii</u>
Čepojův příznak	prodloužení o 1,5cm	prodloužení o 2,5cm
zkouška předklonu hlavy	na dva prsty, cca 2,5 cm	na jeden prst, cca 1 cm
Forestierova fléche	negativní	negativní
Schoberův příznak	prodloužení o 8cm	prodloužení o 8cm
Thomayerův příznak	+10 cm	+10 cm
Zkouška lateroflexe	20 cm, symetrie	20 cm, symetrie

Tab. č. 21 Efekt terapie – distance na páteři

Změny hypertonických svalů po terapii

před terapií	<u>po terapii</u>
paravertebrálních valů bilat mm. trapezii bilat. mm. rhomboideii bilat. m. levator scapulae bilat., vpravo více hluboké svaly šíjové bilat. m. supraspinatus PHK m. infraspinatus PHK m. teres minor et major PHK	paravertebrálních valů bilat. mm. rhomboideii bilat. m. levator scapulae bilat., vpravo více m. supraspinatus PHK m. infraspinatus PHK m. teres minor et major PHK

m. deltoideus PHK flexory prstů a zápěstí PHK m. biceps brachii PHK m. SCM bilat., vpravo více mm. scalenii bilat. mm. pectorales majores et minores bilat.	m. biceps brachii PHK
--	-----------------------

Tab. č. 22 Efekt terapie – hypertonické svaly

Zkrácené svaly viz. kontrolní kineziologický rozbor – dané tabulky nebudu srovnávat, protože při vstupním kineziologickém vyšetření se jednalo pouze o orientační vyšetření.

IV. ZÁVĚR

Práce mi přinesla možnost hlubšího pohledu na problematiku luxace ramenního kloubu, nové informace ohledně dané problematiky a možnost využít teoretické poznatky v praxi.

Díky mé měsíční praxi v ÚVN – Střešovice a této práci, jsem měla příležitost věnovat se delší dobu soustavně jedné problematice, dané pacientky a proto jsem mohla sledovat jak okamžitou reakci pacientky, tak i dlouhodobější efekt terapie a změny, které mezi jednotlivými terapiemi nastaly.

Spolupráce s pacientkou probíhala bez problémů. Vzhledem k vstřícnému postoji ze strany fyzioterapeutů rehabilitačního oddělení ÚVN – Střešovice a odbornému vedení paní Marie Musílkové během mé praxe nevznikly žádné problémy ani v průběhu terapií. Během terapií jsem měla možnost využít veškerého vybavení, včetně tělocvičny, které bylo na pracovišti k dispozici.

Pacientka byla s terapií spokojená, efekt terapie odpovídá časovému období, kdy pacientka docházela na rehabilitaci a mým praktickým zkušenostem.

S kolektivem a odborným vedením paní Marie Musílkové a stejně tak s celým zařízením ÚVN – Střešovice jsem byla velice spokojená.

V. SEZNAM LIETERATURY

monografie:

- (1) - Alter J. M.: Strečink, Praha, Grada 1999, ISBN 80-7169-763-X
- (2) - Ambler Z.: Neurologie pro studenty lékařské fakulty, Karolinum, 2004, ISBN 80-246-0894-4
- (3) - Capko J.: Základy fyziotrické léčby, Grada Publishing, 1998, ISBN 80-7169-341-3
- (4) - Čihák R.: Anatomie 1, Druhé, upravené a doplněné vydání, Grada Publishing, 2001, ISBN 80-7169-970-5
- (5) - Dylevský I., Druga R., Mrázková O.: Funkční anatomie člověka, 1.vydání, Grada Publishing, Praha, 2000, str.137-139, ISBN 80-7169-681-1
- (6) - Haladová E.: Léčebná tělesná výchova, Institut pro další vzdělávání pracovníků v Brně, 1995, ISBN 80-7013-236-1
- (7) - Hnízdil J., Lichtenberg M.: Taping – progresivní metoda fixace pohybového aparátu, Praha, UV ČSTV, Vědeckometodické oddělení, 1989
- (8) - Hromádková J. a kol.: Fyzioterapie, Praha: H&H, 2002, ISBN 80-86022-45-5
- (9) - Janda V.: Základy kliniky funkčních neparetických poruch, Brno: Ústav pro další vzdělávání středních zdravotnických pracovníků, 1982
- (10) - Janda V. a kolektiv: Svalové funkční testy, Grada Publishing, 2004, ISBN 80-247-0722-5

- (11) - Janda V., Pavlů D., Goniometrie, Institut pro další vzdělávání pracovníků v Brně, Brno, 1993, ISBN 80-7013-160-8
- (12) - Jandová J.: Doporučené postupy pro praktické lékaře: Vertebroviscerální vztahy, projekt MZ ČR zpracovaný za podpory grantu IGA MZ ČR 5390-3-3
- (13) - Lawrence W. a kol.: Současná chirurgická diagnostika a léčba II. díl, Grada Publishing, 1998, ISBN 80-7169-397-9
- (14) - Lewit, K.: Manipulační léčba v myoskletální medicíně, 5. zcela přepracované vydání, Praha: Sdělovací technika, 2003, ISBN 80-86645-04-5
- (15) - Linc R., Doubková A.: Anatomie hybnosti I., Karolinum, 2001, ISBN 80-71-84-993-6
- (16) - Pokorný V. a kol.: Traumatologie, Triton, 2002, ISBN 80-7254-277-X
- (17) - Rigutti A.: Ilustrovaný atlas anatomie, SUN, 2006, ISBN 80-7371-1427
- (18) - Rychlíková E.: Manuální medicína, Průvodce diagnostikou a léčbou vertebrogenních poruch, 3.rozšířené vydání, Maxdorf, Praha, 2004, str. 325-337 , ISBN 80-85800-46-2
- (19) - Rychlíková E.: Funkční poruchy kloubů končetin, Diagnostika a léčba, Grada Publishing, 2002, ISBN 80-247-0237-1
- (20) - Seidl Z., Obenberger J.: Neurologie pro studium i praxi, Grada Publishing, 2004, ISBN 80-247-0623-7
- (21) - Věle F.: Kineziologie, 2. rozšířené a přepracované vydání, Triton, 2006, ISBN 80-7254-837-9

(22) - Věle F.: Kineziologie pro klinickou praxi, Grada Publishing, 1997, ISBN 80-7169-256-5

(23) - Vokurka M., Hugo J. a kol.: Velký lékařský slovník, 5. vydání, Maxdorf, 2005, ISBN 80-7345-058-5

články:

(24) - Dvořák R.: Některé teoretické poznatky k problematice otevřených a uzavřených biomechanických řetězců, Rehabilitace a fyzikální lékařství, ročník 12, 2005 str. 12-17

(25) - Janura, M., Mílková, M., Krobot, A., Janurová, E.: Ramenní pletenec z pohledu klasické biomechaniky, Rehabilitace a fyzikální lékařství, 2004, č.1, str. 33-39, ISSN 1211-2658

(26) - Krobot, A., Mílková, M., Bartlová, P.: Poznámky k vývojovým aspektům rehabilitace poruch ramene, Rehabilitace a fyzikální lékařství, 2004, č.2, str.88-94, ISSN 1211-2658

(27) - Patijn J., Vacek J.: Brachialgie jako součást poruch vyvolaných whiplash úrazem – úloha akromioklavikulárního skloubení, Rehabilitace a fyzikální lékařství, 2005, č. 4, str. 147-151

(28) - Radvanský, J.: Sport jako součást rehabilitace, Sanquis - odborný a společenský časopis pro lékaře, 2006, č. 47, str. 26 - 28, ISSN 1212-6535

(29) - Vařeka I., Dvořák R.: Posturální model řetězení poruch funkce pohybového systému, Rehabilitace a fyzikální lékařství, ročník 8, 2001, str. 33-37

cizojazyčná literatura:

(30) - Hunter, Mackin J., Callahan: Rehabilitation of the hand and upper extremity, volume 1, 5th edition, c2002, Mosby (USA), ISBN 0-323-01094-6

(31) - K. Schmitt, Peter F. Niederer, Markus H. Muser, Felix Walz: Trauma Biomechanics: Accidental Injury in Traffic and Sports, Springer Verlag, 2007, ISBN-10: 354073872X

(32) - R. Bauer, F. Kerschbaumer, S. Poisel: Operative Approaches in Orthopedic Surgery and Traumatology, George Thieme Verlag, 1988, ISBN-10: 0865772657

(33) - Universite de Nantes: Traumatismes: Actes D'ecriture (Maladie, Accident, Catastrophe, Oeuvre ..), 1989, ISBN-10: 2869390351

internetové zdroje:

(34) - Internetový magazín Ronnie.cz (online). Flusserová Š.:Věda a výzkum, Poslední úprava 25. 1. 2006, dostupné na: [http://medicina.ronnie.cz/c-2133-zazracne-lidske-telo...-rameno-\(i.\).html](http://medicina.ronnie.cz/c-2133-zazracne-lidske-telo...-rameno-(i.).html)

(35) - Physio Site Network (online). United Kingdom: Physio Site Network. Poslední úprava 3. 7. 2006, dostupné na: <http://www.thephysiotherapiste.co.uk>

(36) - Sanquis, Prim. MUDr. Vladimír Frič DrSc.: Náhrada ramenního kloubu (online), poslední úprava 24. 5. 2008, č.: 46/2006, str.: 29, dostupné na: http://www.sanquis.cz/clanek.php?id_clanek=716

(37) - Soukromá ortopedická ambulance MUDr. A. Škrabala v Kroměříži (online). Kroměříž: Soukromá ortopedická ambulance MUDr. A. Škrabala. Poslední úprava 15. 12. 2003, dostupné na <http://www.ortopedie-skrabal.cz>

VI. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

a. - arteria	kl. - kloub
AA - alergologická anamnéza	L - levý
ABD - abdukce	lat. - laterální
AC - akromioklavikulární	l. dx. - locus dexter
ADD - addukce	l. sin. - locus sinister
ADL - běžné denní činnosti (activity of daily living)	lig. - ligamentum
alk. - alkohol	Lp - bederní páteř
art. - ariculatio	MHD - městská hromadná doprava
bilat. - bilaterálně	m. - musculus
BPN - bez patologického nálezu	m. SCM - musculus sternocleidomastoideus
BMI - body mass index	min. - minimálně
c. - caput	měs. - měsíc
Cp - krční páteř	neg. - negativní
CT - počítačová tomografie	n. - nervus
D - dioptrie	NO - nynější onemocnění
DK - dolní končetina	norm. - norma
DKK - dolní končetiny	OA - osobní anamnéza
Ext. - extenze	obj. - objektivně
FA - farmakologická diagnóza	P - pravý
fyziol. - fyziologický	PA - pracovní anamnéza
Flx. - flexe	PIR - postizometrická relaxace
GA - gynekologická anamnéza	proc. - processus
HAZ - hyperalgická zóna	RA - rodinná anamnéza
HK - horní končetina	resp. - respektive
HKK - horní končetiny	rhb/RHB - rehabilitace
iRHB - individuální rehabilitace	rtg. - rentgen
KC - kondiční cvičení	rupt. - ruptura
kontralat. - kontralaterální	SA - sociální anamnéza

SC - sternoklavikulární

SpA - sportovní anamnéza

Sy - syndrom

subj. - subjektivně

tj. - to jest

Thp - hrudní páteř

tzv. - tak zvané

TMT - techniky měkkých tkání

ÚVN - ústřední vojenská nemocnice

VR - vnitřní rotace

ZK/zk - zkouška

ZR - zevní rotace

VII. SEZNAM OBRÁZKŮ

- Obr. č. 1 Mapa vertebroviscerálních vztahů v oblasti šíje a ramen převzato z (12).....24
- Obr. č. 2 Ruptura rotátorové manžety. Převzato z (13).....30
- Obr. č. 3 Přední (subkorakoidální) luxace kloubu ramenního. Převzato z (13).....34
- Obr. č. 4 Zadní luxace kloubu ramenního, patrná na AP projekci. Převzato z (13).....35
- Obr. č. 5 Dessaultova ortéza: a) nevhodné držení, rameno se zvedá nahoru a dopředu; b) uvolnění ramenního pletence do ortézy, fyziologické postavené ramen (dolů a doširoka) převzato z (13)42
- Obr. č. 6 Příklad ramenní ortézy při zatížení sportem: „Omomed“ bandáž ramene (použito z katalogu firmy Sanomed).....46
- Obr. č. 7 Vazivový aparát ramenního kloubu převzato z (26).....121
- Obr. č. 8 Svalový systém ramenního pletence převzato z (26).....122
- Obr. č. 9 Mechanismus úrazu při autonehodách (ohroženi jsou cestující v prvním autě), které jsou častou příčinou poškození krční páteře „whiplash syndromu“) převzato z (18).....123

VIII. SEZNAM TABULEK

- Tab. č. 1 Vstupní kineziologický rozbor – antropometrie: délky HKK.....63
- Tab. č. 2 Vstupní kineziologický rozbor – antropometrie: obvody HKK.....63
- Tab. č. 3 Vstupní kineziologický rozbor – goniometrie: HKK pasivní pohyby.....64
- Tab. č. 4 Vstupní kineziologický rozbor – goniometrie: HKK aktivní pohyby.....64
- Tab. č. 5 Vstupní kineziologický rozbor – goniometrie: krční páteř.....65
- Tab. č. 6 Vstupní kineziologický rozbor – distance na páteři.....66
- Tab. č. 7 Vstupní kineziologický rozbor – zkrácení svalů orientačně.....67
- Tab. č. 8 Terapie č. 5 – goniometrie: krční páteř.....83
- Tab. č. 9 Kontrolní kineziologický rozbor – antropometrie: délky HKK.....97
- Tab. č. 10 Kontrolní kineziologický rozbor – antropometrie: obvody HKK.....97
- Tab. č. 11 Kontrolní kineziologický rozbor – goniometrie: HKK pasivní pohyby.....98
- Tab. č. 12 kontrolní kineziologický rozbor – goniometrie: HKK aktivní pohyby.....98
- Tab. č. 13 Kontrolní kineziologický rozbor – goniometrie: krční páteř.....99
- Tab. č. 14 Kontrolní kineziologický rozbor – distance na páteři.....100

- Tab. č 15 Kontrolní kineziologický rozbor – zkrácené svaly.....101
- Tab. č. 16 Kontrolní kineziologický rozbor – zkrácené svaly.....102
- Tab. č.17 Efekt terapie – antropometrie: obvody HKK.....107
- Tab. č.18 Efekt terapie – goniometrie: HKK pasivní pohyby.....108
- Tab. č.19 Efekt terapie – goniometrie: HKK aktivní pohyby.....108
- Tab. č. 20 Efekt terapie – goniometrie: krční páteř.....109
- Tab. č. 21Efekt terapie – distance na páteři.....109
- Tab. č. 22 Efekt terapie - hypertonické svaly.....110

IX. PŘÍLOHY

- Příloha č. 1: Žádost o vyjádření etické komise
- Příloha č. 2: Informovaný souhlas pacienta
- Příloha č. 3: Vazivový aparát ramenního kloubu
- Příloha č. 4: Svalový systém ramenního pletence
- Příloha č. 5: Wiplash syndrom
- Příloha č. 6: Příklad cvičební jednotky ve stoji po luxaci ramenního kloubu



UNIVERZITA KARLOVA
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU
Josef Martího 31, 162 52 Praha 6 – Veleslavín
tel. (02) 2017 1111
<http://www.ftvs.cuni.cz/>

**Žádost o vyjádření
etické komise UK FTVS**
k projektu bakalářské práce zahrnující lidské účastníky

Název: Luxace ramenního kloubu jako následek úrazu

Forma projektu: bakalářská práce

Autor/ hlavní řešitel/ Šolcová Veronika

Školitel (v případě studentské práce)

Popis projektu

Kazuistika rehabilitační péče o pacienta s diagnózou S 430.0 vymknuté rameno bude zpracovávána pod odborným dohledem zkušeného fyzioterapeuta v ÚVN Střešovice (zařízení).

Nebudou použity žádné invazivní techniky. Osobní údaje získané z šetření nebudou zveřejněny.

Návrh informovaného souhlas (příložen)

V Praze dne 8.1.2008

Podpis autora: Šolcová

Vyjádření etické komise UK FTVS

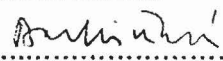
Složení komise: doc.MUDr.Staša Bartůňková, CSc.
Prof.Ing.Václav Bunc, CSc.
Prof.PhDr. Pavel Slepíčka, DrSc
Doc.MUDr.Jan Heller, CSc.

Projekt práce byl schválen Etickou komisí UK FTVS pod jednacím číslem: 0001 / 2008

dne: 8.1.2008

Etická komise UK FTVS zhodnotila předložený projekt a neshledala žádné rozpory s platnými zásadami, předpisy a mezinárodními směrnici pro provádění biomedicínského výzkumu, zahrnujícího lidské účastníky.

Řešitel projektu splnil podmínky nutné k získání souhlasu etické komise.


.....
podpis předsedy EK

razítko školy



Univerzita Karlova v Praze
Fakulta tělesné výchovy a sportu

Informovaný souhlas pacienta

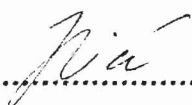
Souhlasím s použitím údajů a fotografií o průběhu terapie, která bude trvat průměrně 60 min., za účelem zpracování bakalářské práce Veroniky Šolcové, studentky III. ročníku oboru Fyzioterapie na FTVS UK v Praze.

Zároveň jsem byla seznámena s tím, že v bakalářské práci nebudou uvedena osobní data, tzn. celé jméno a příjmení a rodné číslo.

Případné videozáznamy a fotografie budou pořízeny s cílem zachovat maximální anonymitu.

*Rehabilitační klinika Ústřední vojenská nemocnice Praha - Střešovice,
ambulantní oddělení*

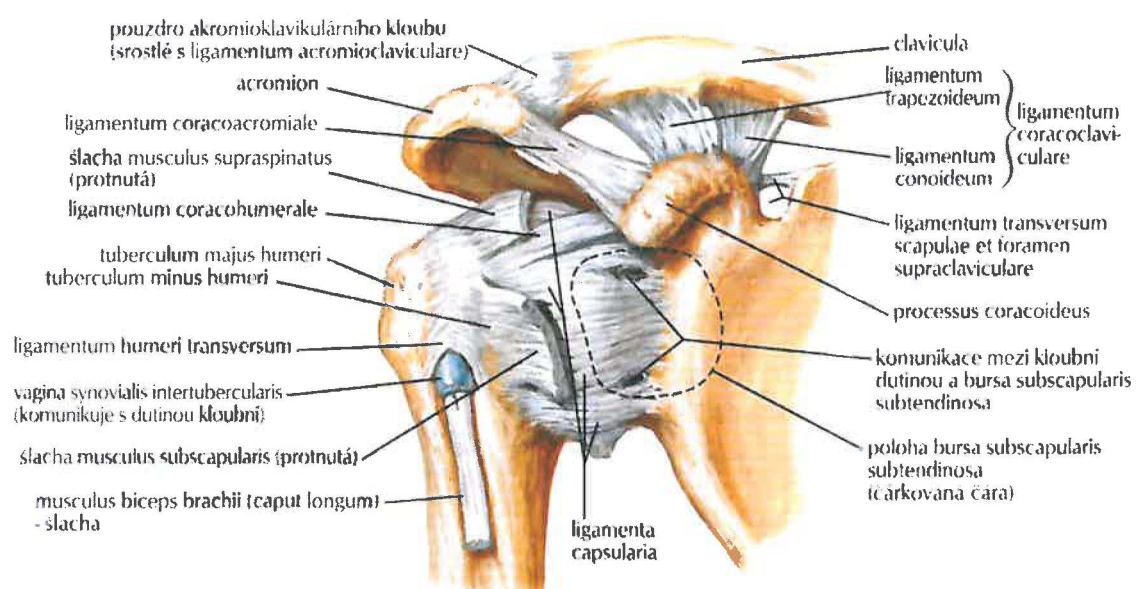
V Praze dne 6. prosince 2007


.....

H. T., žena, ročník 1950

Příloha č. 3

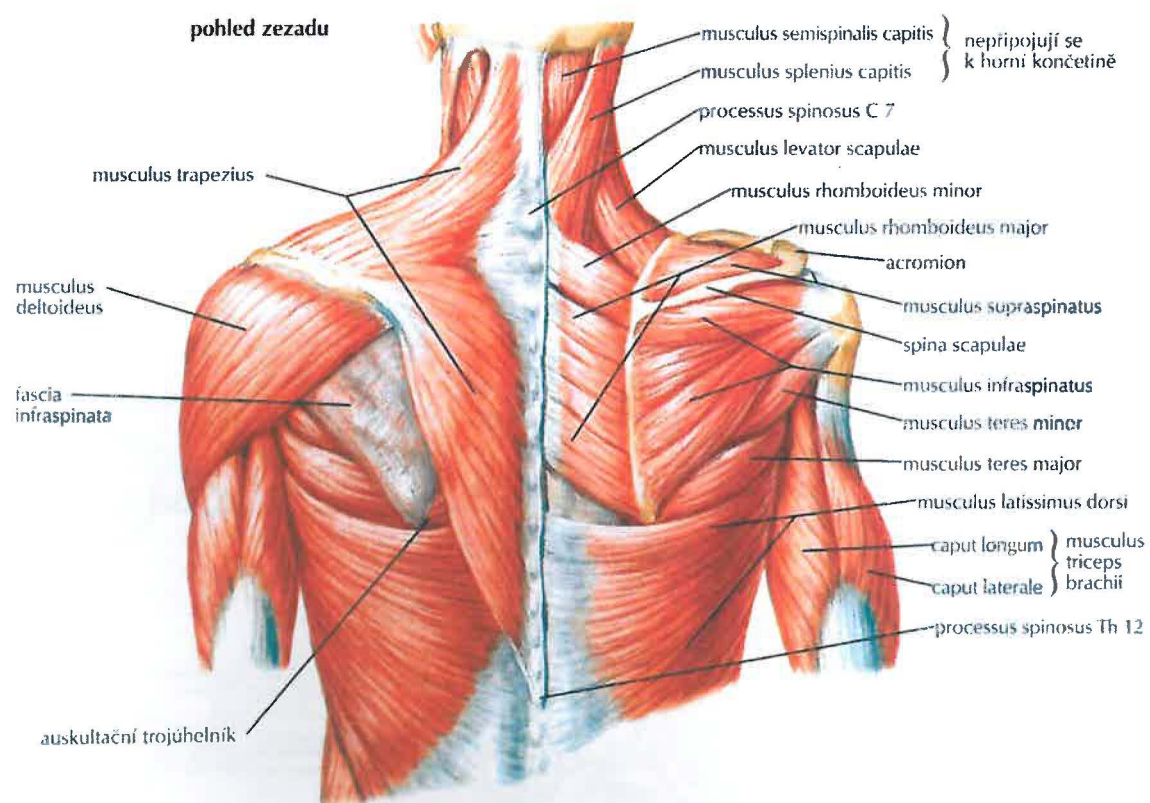
převzato z (26)



Obr. č. 7 Vazivový aparát ramenního kloubu (26)

Příloha č. 4

převzato z (26)



Obr. č. 8 Svalový systém ramenního pletence (26)

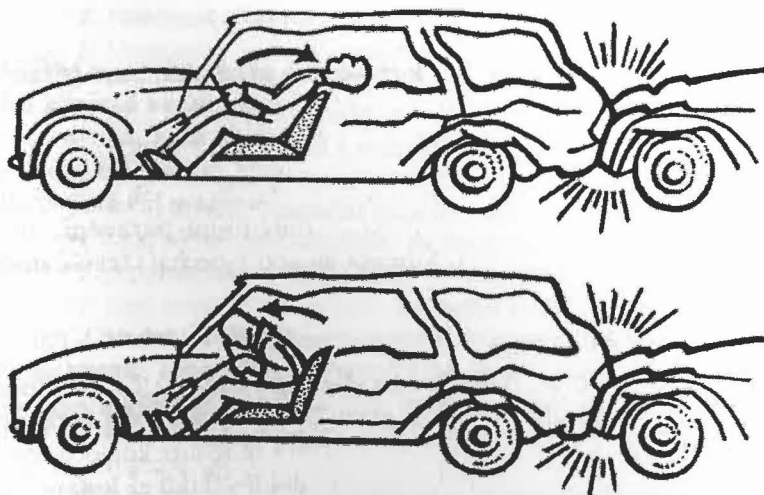
převzato z (18):

Whiplash syndrom

Zhruba polovina pacientů se zkušeností s wiplash úrazem si stěžuje na brachialgie s maximem bolesti v oblasti ramenního kloubu, která je často spojena s traumatizací měkkých částí krční páteře. Většina pacientů lokalizuje svoje obtíže na stranu, na které byli fixováni bezpečnostním pásem.

Při kolizi, kdy dochází k nárazu zezadu, je subjekt nejprve tlačěn dozadu, načež následuje pohyb vpřed. Tento pohyb těla vpřed je ovšem blokován bezpečnostním pásem, křižujícím trup.

Ke konci pohybu vpřed tlak fixujícího bezpečnostního pásu tlačí klavikulu směrem dozadu, čímž dochází k traumatizaci AC skloubení.



Obr. č. 9 Mechanismus úrazu při autonehodách (ohroženi jsou cestující v prvním autě), které jsou častou příčinou poškození krční páteře „whiplash syndromu“) (18)

převzato z (8)

Příklad cvičební jednotky ve stoji po luxaci ramenního kloubu

Příklad cvičební jednotky ve stoji

1. Upažit poníž dlaněmi ven, do výponu, zpět na plná chodidla. připažit, dlaně dovnitř.
2. Střídavě vytahovat pravé a levé rameno nahoru a dolů, pak současně. Důraz klademe na dokonalé stažení ramen dolů.
3. Kroužit rameny na obě strany, dopředu a dozadu.
4. Střídavě předpažením vzpažit pravou a levou, připažit. Cvičíme pomalu tahem, ramena dolů.
5. Střídavě vzpažit pravou a zapažit levou, hmitnout, vyměnit.
6. Předpažit pravou a zapažit levou, vystřídat volným pohybem v kolenou.
7. Předklon a volně komíhat pažemi současně vpřed a vzad.
8. Upažením vzpažit pravou, připažit. Totéž levou a současně. Pomalu, tahem, ramena dolů.
9. Stoj rozkročný, upažit, předklon. Komíhat pažemi před tělem a zpět do upažení („máchání prádla“).
10. Stoj rozkročný, upažit. Hmitnout levou paží k levé noze, zpět do upažení. Vystřídat pravou paží.
11. Stoj rozkročný, vzpažit, 2x hmitnout. Předklon k pravé noze. 2x hmitnout a zpět. Totéž k levé noze.
12. Stoj rozkročný, upažit. 2x čelné kruhy pravou paží, 2x čelné kruhy levou paží, 2x oběma současně. Opakovat.
13. Stoj rozkročný, sepnout ruce a vytočením dlaní vpřed vzpažit (ruce stále zaklesnuté). Hmitem úklon trupu vpravo a vlevo.
14. Sepnout ruce v týl, předklon a hmitnout. Lokty protlačovat nahoru.
15. Stoj spojný, opřít se rukama o stěnu ve výši ramen, klik, vzpor. Několikrát opakujeme.
16. Sepnout ruce v zapažení, protáhnout a zpět.

Ko cvičení lze použít tyčí, činek, švihadel, míčů. Střídáme polohy - lež, sed, stoj, chůze.